

# **Musiikin keinot osana suomalaista puheterapiaa**

## **Kyselytutkimus puheterapeuteille**

Martta Maria Vinberg  
Lääketieteellinen tiedekunta  
Logopedia  
Pro gradu -tutkielma  
Toukokuu 2017

Ohjaajat: Ritva Torppa ja Eila  
Lonka



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Lääketieteellinen tiedekunta		Laitos - Institution - Department Medicum, psykologian ja logopedian osasto	
Tekijä - Författare - Author Martta <u>Maria</u> Vinberg			
Työn nimi - Arbetets titel Musiikin keinot osana suomalaista puheterapiaa – Kyselytutkimus puheterapeuteille			
Title Musical methods in speech-therapy in Finland – Survey to speech-and-language-pathologist			
Oppiaine - Läroämne - Subject Logopedia			
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Pro gradu -tutkielma / Ritva Torppa, Eila Lonka		Aika - Datum - Month and year Toukokuu 2017	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 93 s. + 5 liitettä
Tiivistelmä - Referat - Abstract <i>Tavoitteet.</i> Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kyselytutkimuksen avulla, miten kuntoutus-työtä tällä hetkellä tekevät puheterapeutit soveltavat musiikin keinoja puheterapiassa Suomessa. Kyselyllä kerättiin puheterapeuttien käytännön kokemuksia ja mielipiteitä aiheesta keväällä 2016.  <i>Menetelmät.</i> Menetelmänä käytettiin Helsingin yliopiston sähköiselle e-lomakkeelle toteutettua kyselytutkimusta. Kysely lähetettiin Suomen Puheterapeuttiliiton kautta 1209 liiton varsinaiselle jäsenelle. Kyselyyn saatiin 122 vastausta (vastausprosentti 10 %). Kysymyksiä oli yhteensä 25, ja mukana oli sekä suljettuja, avoimia että sekamuotoisia kysymyksiä. Avoimilla kysymyksillä kerättyä aineistoa analysoidtiin laadullisesti teemoittelemalla ja tyypittelemällä. Suljettuihin kysymyksiin annetuista vastauksista tehtiin määrällistä analyysiä laskemalla keskiarvoja ja vastausfrekvenssejä SPSS-ohjelmistolla. Sekamuotoisia kysymyksiä analysoidtiin sekä laadullisesti että määrällisesti.  <i>Tulokset ja johtopäätökset.</i> Kuntoutusta antavat puheterapeutit (N=112) käyttivät musiikin keinoja monipuolisesti, mutta määrältään hyvin vaihdellen osana puheterapeuttista kuntoutusta. Keinoja käyttivät eri yliopistoista, eri aikoina valmistuneet ja eri-ikäiset puheterapeutit ympäri Suomen monissa eri työympäristöissä. Vastaajilla oli paljon positiivisia kokemuksia musiikin keinojen käytöstä puheterapian monissa eri asiakasryhmissä. Erityisen tärkeiksi keinot koettiin silloin, jos kuntoutettavan puhe puuttui täysin tai lähes täysin. Musiikillisia keinoja sisältävistä valmiista kuntoutusmenetelmistä yleisin oli melodinen intonaatioterapia, jota käytti 32 % kuntoutustyötä tekevästä vastaajista. Melodisesta intonaatioterapiasta kaivattiin myös eniten lisäkoulutusta. Koko vastausjoukossa (N=122) musiikin keinot nousivat esille erityisesti epäsuoran, ohjauksellisen puheterapian osana; musiikin keinoja suositeltiin kuntoutumisen tueksi asiakkaiden lähiympäristöjen käyttöön koteihin, päivähoitoon ja kuntoutusyksiköihin. Jotkut vastaajat hyödynsivät musiikin keinoja myös osana puheterapeuttista arviointia. Vastauksista selvisi lisäksi, että puheterapeutit eivät tee lähes lainkaan yhteistyötä musiikkiterapeuttien kanssa – mutta yhteistyötä toivottiin lisää. Puheterapeutit toivoivat myös, että jatkossa musiikin keinojen käytöstä puheterapiassa tarjottaisiin käytännönläheisiä koulutuksia ja että aihetta käsiteltäisiin jo perusopinnoissa.			
Avainsanat - Nyckelord puheterapia, kuntoutustutkimus, melodinen intonaatioterapia, kyselytutkimus, musiikkiterapia			
Keywords Speech therapy, rehabilitation research, melodic intonation therapy, survey, music therapy			
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet) <i>ethesis.helsinki.fi</i>			
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information			



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Faculty of Medicine		Laitos - Institution - Department Medicum, Department of psychology and logopedics	
Tekijä - Författare - Author Martta Maria Vinberg			
Työn nimi - Arbetets titel Musiikin keinot osana suomalaista puheterapiaa – Kyselytutkimus puheterapeuteille			
Title Musical methods in speech-therapy in Finland – Survey to speech-and-language-pathologist			
Oppiaine - Läroämne - Subject Logopedics			
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Master's Thesis / Ritva Torppa & Eila Lonka		Aika - Datum - Month and year May 2017	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 93 pp. + 5 appendices
<p>Tiivistelmä - Referat - Abstract</p> <p><i>Aims.</i> The aim of this study was to find out how speech and language pathologists use musical methods in speech therapy in Finland. The purpose of the survey was to gather experiences and opinions about this subject. The data was collected in spring 2016.</p> <p><i>Methods.</i> The survey was made with web-based survey-tool provided by Helsinki University. It was sent to 1209 members of Finnish association of Speech Therapists. The questionnaire was answered by 122 responders (response rate was 10%). There were 25 questions in the survey, with open, closed and combined question types. Open questions were analysed with qualitative methods: answers were categorized and sorted into themes. Closed questions were analysed by quantitative methods by calculating means and frequencies with SPSS-program. Combined questions types were analysed with both methods.</p> <p><i>Results and conclusions.</i> The responders who had direct speech therapy as part of their job description (N=112) did use diverse musical methods as part of the therapy, but the amount of utilization varied considerably. The methods were used all around Finland, by therapists from different kind of backgrounds concerning the age and the graduate university. Musical methods were used in many patient groups. According to the answers, these methods were especially important if the patient didn't have any kind of speaking ability to use. The most common musical method mentioned was MIT (melodic intonation therapy) which was used by 32% of the responders who did direct speech therapy. The MIT was also the most popular method from which responders would like to have more education of. In the whole sample (N=122), musical methods were used widely in the part of so called indirect or consultative speech therapy, meaning that the speech and language therapists gave recommendations of using music as part of the rehabilitation process at homes, during day care and in the rehabilitation centres. Some responders utilized musical methods also as part of the speech-language assessments. In addition, based on answers the collaboration between speech therapists and music therapists is almost non-existent in Finland. Collaboration with music therapists was hoped. Many responders were interested in the practical education of this subject.</p>			
Avainsanat - Nyckelord puheterapia, kuntoutustutkimus, melodinen intonaatioterapia, kyselytutkimus, musiikkiterapia			
Keywords Speech therapy, rehabilitation research, melodic intonation therapy, survey, music therapy			
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited City Centre Campus Library/Behavioural Sciences/Minerva			
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information			

## **Esipuhe**

Muusikkona ja tulevana puheterapeuttina olen koko logopedian opiskeluideni ajan nähnyt näissä kahdessa ammatissa paljon yhteistä. Molemmissa ammateissa on läsnä sanaton viestintä ja intensiivinen, hetkessä elävä vuorovaikutus, sekä lisäksi palveluammatin perustekijät; asiakkaiden toiveiden kuunteleminen, ja ihmisten kanssa työskentely. Lisäksi laulettu musiikissa yhdistyvät suoraan sekä musiikillinen että kielellinen viestintä.

Kun suunnittelin tätä tutkimusta, ajattelin että kuntoutustyötä tekeville puheterapeuteille on luultavasti kertynyt sellaista käytännön tietoa musiikin käyttämisestä kuntoutuksessa, mitä ei tällä hetkellä opeteta perusopinnoissa tai puheterapeuttien täydennyskoulutuksissa. Ainoa tapa päästä tuohon tietoon käsiksi oli siis kysyä suoraan heiltä. Musiikin keinoja käyttävien puheterapeuttien kokemusten jakaminen muiden puheterapeuttien ja alaa opiskelevien tietoon onkin tämän työn tärkeimpiä kannustimia.

Kiitos työn valmistumisesta kuuluu ohjaajilleni; Helsingin yliopiston logopedian lehtorille ja puheterapeutille FT Ritva Torpalle sekä logopedian eläkkeelle jääneelle yliopiston lehtorille ja puheterapeutille FT Eila Longalle. Kiitos myös logopedian professori emeritalle FT Anu Klipille ja syksyn 2016 graduseminaariporukalle.

Kiitos lisäksi ystäville ja perheelle tuesta sekä muusikon että logopedian opintojeni aikana. Kiitos äidille musiikkiharrastusten tukemisesta ja erityiskiitos isälle, jonka esimerkin kautta löysin jo nuorena kirjaston, ja kirjoista oppimisen ilon. Vaikka en koskaan saavuta sinua luettujen kirjojen määrässä, tai lukunopeudessa, jatkuva tiedonjano heräsi silloin lapsena ja on kantanut tähän päivään saakka. Kiitos kuuluu myös rakkaalle aviomiehelleni Jukalle; henkisestä tuesta ja kärsivällisyydestä tupla-ammattilaiseksi valmistumiseni pitkän prosessin aikana.

Helsingissä toukokuussa 2017, Maria Vinberg.

# Sisällysluettelo

Esipuhe .....	
1 JOHDANTO .....	1
2 MUSIIKKI KIELEN KEHITYKSESSÄ JA KUNTOUTUKSESSA .....	5
2.1 Musiikillisten taitojen ja puhekielen kehittymisen yhteyksistä.....	6
2.1.1 Musiikin ja puhekielen yhteyksistä aivotasolla .....	7
2.1.2 Puheen ja musiikin havaitsemisen rinnakkainen kehitys varhaislapsuudessa .....	8
2.1.3 Prosodia puhekielen kehityksen tukena.....	9
2.2 Musiikin keinot puheterapeuttisessa kuntoutuksessa .....	10
2.2.1 Musiikin vaikutukset kielelliseen kuntoutumiseen ja kehittymiseen yleisesti .....	11
2.2.2 Rytmilliset keinot puheterapiassa .....	12
2.2.3 Laulaminen ja intonoitu puhe puheterapiassa.....	14
2.2.4 Muut musiikilliset keinot puheterapiassa.....	18
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	21
3.1 Tutkimuskysymykset.....	21
4 MENETELMÄ.....	23
4.1 Tutkimusjoukko ja tutkimuskäsitteet.....	24
4.2 Kyselylomakkeen kuvaus.....	24
4.3 Aineiston analysointi .....	27
4.3.1 Kvantitatiivinen analyysi.....	27
4.3.2 Kvalitatiivinen analyysi.....	28
5 TUTKIMUSTULOKSET .....	29
5.1 Aineiston esityöstö ja tutkimusryhmän muodostuminen .....	29
5.1.1 Kyselylomakkeella kerätyn aineiston esityöstö .....	29
5.1.2 Tutkimusryhmän muodostuminen ja sen erityispiirteet .....	30
5.1.3 Yhteenveto tutkimusryhmästä.....	35
5.2 Musiikin keinot ja kielelliset tavoitteet puheterapeuttisessa kuntoutuksessa Suomessa.....	36
5.2.1 Rythmi ja soittaminen.....	38
5.2.2 Laulaminen ja intonoitu puhe .....	40
5.2.3 Musiikin kuuntelu .....	44
5.2.4 Musiikin keinoja hyödyntävien valmiiden menetelmien ja materiaalien käyttö.....	47

5.2.5 Lähiympäristöjen ohjaaminen ja musiikin keinot .....	48
5.3 Musiikin keinot puheterapian eri asiakasryhmissä .....	52
5.4 Puheterapeuttien musiikilliset harrastukset ja koulutukset sekä yhteistyö muiden ammattiryhmien kanssa .....	55
5.4.1 Musiikilliset harrastukset ja kokemukset musiikin merkityksellisyydestä omassa elämässä.....	55
5.4.3 Puheterapeuttien yhteistyö eri ammattiryhmien kanssa.....	61
5.5 Vastaajien kokemuksia musiikin keinojen käyttämisestä puheterapiassa ja aiheen herättämät mielipiteet.....	63
5.5.1 Hyviä kokemuksia musiikin käyttämisestä puheterapiassa .....	63
5.5.2 Esteitä musiikin käyttämiselle puheterapiassa.....	64
5.5.3 Kyselyn aiheen ja rakenteet herättämät ajatukset.....	66
6 POHDINTA .....	67
6.1 Musiikin keinoja hyödyntävät menetelmät ja materiaalit puheterapiassa .....	67
6.2 Musiikin keinot ja tavoitteet eri asiakasryhmissä.....	68
6.3 Puheterapeuttien musiikilliset taustat ja aiheesta saadut koulutukset.	69
6.4 Puheterapeuttien kokemukset musiikin keinojen käytöstä .....	70
6.5 Tutkimustulosten luotettavuuden arviointi.....	71
6.5.1 Menetelmän pohdinta .....	72
6.5.2 Tutkimustulosten kriittistä arviointia .....	74
6.6 Yhteenveto ja johtopäätökset.....	75
LÄHTEET .....	79
LIITTEET .....	94
Liite 1. Kyselytutkimuksen kysymykset .....	95
Liite 2. Kyselyn saatekirje.....	105
Liite 3a. Työajan jakautuminen. Aikuisasiakkaat.....	106
Liite 3b. Työajan jakautuminen. Lapsiasiakkaat.....	107
Liite 4a. Yksilökuntoutus .....	108
Liite 4b. Ryhmäkuntoutus.....	108
Liite 5. Puheterapeuttien lisäkoulutuksia.....	109
TAULUKOT	
TAULUKKO 1. Rytmi- ja soittoharjoitteiden tavoitteet, keinot ja kohderyhmät.....	38
TAULUKKO 2. Laulamisen tavoitteet, keinot ja kohderyhmät.....	41
TAULUKKO 3. Intonoidun puheen tavoitteet, keinot ja kohderyhmät.....	42
TAULUKKO 4. Musiikin kuuntelemisen tavoitteet, keinot ja kohderyhmät.....	46

TAULUKKO 5. Yleisimmät asiakasryhmät, joissa musiikkia käytetään.....	54
TAULUKKO 6. Musiikin merkityksellisyys puheterapeuttien elämässä.....	56
TAULUKKO 7. Puheterapeuttien musiikilliset harrastukset.....	57
TAULUKKO 8. Musiikin keinojen käytön opettelu.....	59

# 1 Johdanto

*“Musiikki ilmaisee sen, mitä ei voida sanoa, mutta mistä on mahdotonta olla hiljaa”.*  
(Victor Hugo, 1864)

Musiikki herättää tunteita (Koelsch 2015, Bogert ym. 2016) - ja myös musiikin terapeutisten mahdollisuuksien on perinteisesti ajateltu perustuvan suurelta osin juuri sen herättämiin emotionaalisiin vaikutuksiin (Ahonen 1997: 26–28, Lehtiranta 2015: 133–147). Musiikin tehtävänä on ollut kautta aikojen ihmisen hyvinvoinnin edistäminen; rauhoittaminen, lohduttaminen ja mielen tasapainottaminen. Tutkimuksissa onkin havaittu musiikin positiivinen yhteys moniin kuntoutuksen kannalta tärkeisiin kognitiivisiin prosesseihin, esimerkiksi kuntoutusmotivaation ylläpitoon, positiivisiin tunnereaktioihin ja stressin säätelyyn (mm. Nayak ym. 2000, Särkämö, Tervaniemi & Huotilainen 2013, Thoma ym. 2013, Altenmüller & Schlaug 2015). Musiikin harrastamisen ja musiikillisen kuntoutuksen on havaittu vaikuttavan positiivisesti aivojen hermojärjestelmien muovautuvuuteen erityisesti kuuloaivokuorella (Moreno & Bidelman 2014) ja edistävän muun muassa puheen piirteiden prosessointia, puheen havaitsemista melussa ja lukemistaitoja (mm. Overy 2003, Register ym. 2007, Patel 2011, Francois ym. 2015, Altenmüller & Schlaug 2015). Musiikillisen syötteen ja puhutun syötteen kuunteleminen näyttävätkin aktivoivan osittain samoja aivoalueita (Schön ym. 2010, Peretz ym. 2015). Musiikillisten taitojen siirtovaikutukset kielellisiin taitoihin vaikuttavat olevan yhteydessä erityisesti ajallisten, rytmiin liittyvien tekijöiden prosessointiin (Overy 2003, Flaunacco ym. 2015), sekä prosodisten tekijöiden kuten äänen korkeuden, intensiteetin ja keston prosessointiin (Torppa ym. 2014; Cole 2015, Cumming, Wilson & Goswami 2015). Jopa eläinkokeissa on saatu havaintoja siitä, että musiikilla rikastettu ympäristö muokkaa eläinten kuuloaivokuoren rakennetta ja tehostaa esimerkiksi eläinten oppimiskykyä ja muistia: vaikka musiikki ei kuulu niiden luonnolliseen elinympäristöön (Percaccio ym. 2007).

Tietynlaisissa kielellisissä häiriöissä näyttävät korostuvan myös tietynlaiset musiikillisen prosessoinnin vaikeudet. Esimerkiksi lukihäiriöisillä lapsilla on havaittu olevan vaikeuksia erityisesti musiikin rytmin ja äänen keston havaitsemisessa ja tuottamisessa (mm. Thomson & Goswami 2008, Flaunacco ym. 2014), kun taas kaiken ikäisillä sisäkorvaistutetta käyttävillä erityisesti prosodisten tekijöiden, kuten sävelkorkeuksien ja melodioiden tunnistaminen on vaikeaa (Limb & Roy 2014). Kielellisestä erityisvaikeudesta



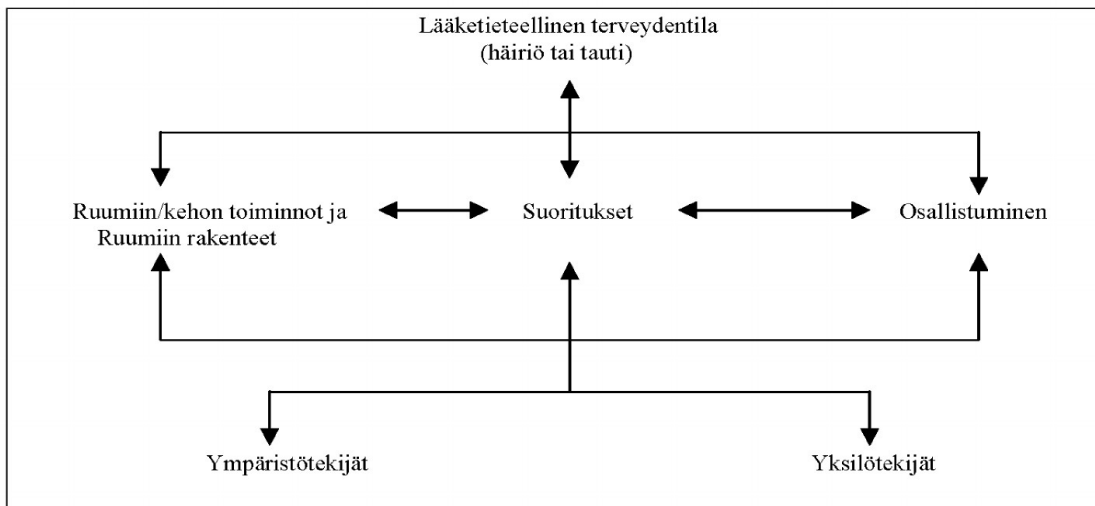
kärsivillä on havaittu heikkouksia sekä rytmillisten että prosodisten tekijöiden tuottamisessa ja havaitsemisessa (Cumming, Wilson & Goswami 2015a, Cumming ym. 2015b, Corriveau & Gosvami 2009). Kielellisestä erityisvaikeudesta kärsivillä lapsilla on usein vaikeuksia myös laulamissa (Clément ym. 2015). Monilla aivoverenkiertohäiriön sairastaneista potilaista on sairastumisen akuuttivaiheessa amusia (vakava häiriö musiikin havaitsemisessa ja tuottamisessa) – ja noin puolella on samaan aikaan myös afasia (Särkämö ym. 2009, Sihvonen ym. 2016). Mitä paremmin aivoverenkiertohäiriön jälkeiset musiikillisten taitojen häiriöt kuntoutuvat, sitä parempaa näyttää olevan myös kielellisen oppimisen, visuospatiaalisen havaitsemisen ja keskittymisen sekä tarkkaavaisuustaitojen kuntoutuminen (Särkämö ym. 2009).

Musiikkiterapiasta ja musiikillisista aktiviteeteista on havaittu olevan hyötyä erilaisten kielellisten häiriöiden kuntoutuksessa. Musiikkiterapiaa suositellaan usein erityisesti *autismin* kuntoutuksessa. Musiikkiterapian tavoitteet ovat tässä asiakasryhmässä samantyyppisiä kuin puheterapiassakin; käyttäytymisen, kielellisen toiminnan ja sosiaalisten taitojen harjoittelua (Accordino, Comer & Heller 2007). Musiikkia voidaan hyödyntää myös *dysleksian*, eli lukemisen ja/tai kirjoittamisen erityisvaikeuden kuntoutuksessa (kts. dysleksian määritelmästä tarkemmin esim. Haapanen 1995). On havaittu, että rytmiin ja ajoitukseen keskittyvä musiikillinen harjoittelu parantaa lukihäiriöisten lasten fonologisten taitojen kehittymistä ja lukitaitoja (Flaunacco ym. 2015). Rytmien ajatellaan tarjoavan ajallisesti järjestäytyneen rakenteen luettujen sanojen käsittelyn avuksi, ja tällä näyttää olevan merkitystä lukitaitojen kehittämisessä (Bonacina ym. 2015). Säännöllisen rytmien kuunteleminen näyttää helpottavan lisäksi kielen syntaktisten rakenteiden hahmottamista *kielellisestä erityisvaikeudesta* kärsivillä lapsilla (Bedoin ym. 2016). Musiikkiharjoittelu voi auttaa myös *sisäkorvaistutuskuntoutuksessa*. Musiikillinen harjoittelu näyttää tukevan puheen emotionaalisen prosodian havaitsemista sisäkorvaistutelapsilla (Good ym. 2017). Esimerkiksi säännöllinen laulaminen näyttää vahvistavan sisäkorvaistutelasien tarkkaavaisuustaitoja, jotka vaikuttavat paitsi musiikin ja puheen havaitsemiseen, myös yleisesti oppimiseen (Torppa 2015: 80).

Vaikka musiikin keinojen siis oletetaan edistävän puhekielen taitoja, ei ole tietoa siitä, miten, miksi ja kuinka paljon puheterapeutit käyttävät musiikkia osana työtään Suomessa. Tämän tutkimuksen tarkoituksena onkin kerätä yhteen kentällä työskentelevien puheterapeuttien empiiristä tietoa musiikkikuntoutukseen liittyvistä menetelmistä, koulutuksista

ja kokemuksista. Erityisesti pyritään selvittämään sitä, mitä kielellisiä kuntoutustavoitteita musiikillisten keinojen hyödyntämisellä puheterapiassa tavoitellaan. Lisäksi tarkoituksena on kerätä tietoa siitä, millä puheterapeuttien yksilöllisillä taustatekijöillä kuten kokemuksilla ja lisäkoulutuksilla on yhteyksiä musiikillisten kuntoutusmenetelmien valintaan. Lisäksi tarkastellaan vielä puheterapeuttien erilaisia työympäristöjä ja asiakasryhmiä musiikin käytön kannalta. Kyselyn avulla pyritään saamaan myös tietoa siitä, kokevatko puheterapeutit tarvetta jonkin tietyn musiikkikuntoutusmenetelmän lisäkoulutuksiin Suomessa, ja olisiko yhteistyötä musiikkiterapeuttien kanssa tarpeen tiivistää. Tavoitteena on osallistua keskusteluun siitä, olisiko musiikkia tarpeen tai mahdollista hyödyntää nykyistä laajemmin puheterapeuttisessa kuntoutuksessa. Puheterapeuttien kliinisen työn käytännön havainnot musiikin käytön hyödyistä kuntoutuksessa ovat tärkeitä, sillä koe-asetelmin tutkittua tietoa aiheesta on saatavilla hyvin niukasti. Myöskään puheterapeuttien peruskoulutukseen, valinnaisiin opintoihin tai lisäkoulutuksiin sisältyvistä musiikkikuntoutusta käsittelevistä opinnoista ei ole kerätty tietoa ennen tämän tutkimuksen tekemistä.

Tutkimuksen taustalla on ICF-kehyksen mukainen ajatus siitä, että potilaan biopsykososiaalisen, kokonaisvaltaisen toimintakyvyn tukemiseksi puheterapiassa tulisi hyödyntää kaikkia mahdollisia käytettävissä olevia keinoja, joilla voidaan tukea asiakkaan yksilöllisten kuntoutustavoitteiden saavuttamista. ICF-kehyksen mukaan toteutetussa puheterapiassa kuntoutus on aina suunniteltava yksilöllisesti, sillä vaikka kahden eri potilaan lääketieteellinen terveydentila olisi samanlainen, heidän osallistumismahdollisuutensa ja elämänlaatunsa voivat poiketa toisistaan merkittävästi ja heidän tarpeensa kuntoutukselle voivat siksi olla hyvin erilaiset (Kuva 1). Oletuksena on, että vaikka puheterapeutit eivät juuri saa perusopinnoissaan musiikkikuntoutusta käsittelevää opetusta, silti musiikin eri keinoja käytetään ainakin jonkin verran osana sekä aikuisten että lasten puheterapiaa.



Kuva 1. ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet (ICF-luokitus 2013: 18).

## 2 Musiikki kielen kehityksessä ja kuntoutuksessa

*”Aivojen plastisuus tekee ihmisestä erityisen. Meidät erottaa koneesta huikea sopeutuminen, luovuus ja joustavuus” Teija Kujala (Kivimäki 2016).*

Karlssonin (2004: 250) mukaan kielen järjestelmä on abstraktio joka ei toteudu sellaisenaan. Kieli vaihtelee ajan, puhujan iän, kotipaikan, sosioekonomisen luokan, sukupuolen, kielen käyttötilanteen, rekisterin ja yksilöllisten pyrkimysten sekä käytetyn kanavan mukaan. Musiikin ilmiö vaihtelee samaan tapaan, ollen erilaista eri aikoina, erilaisissa ympäristöissä ja tilanteissa. Musiikin on eri aikoina ymmärretty olevan osa joko tiedettä tai taidetta tai molempia: laajasti määritellen voidaan sanoa, että kaikki se, jota jossakin yhteydessä voidaan pitää musiikkina, on musiikkia (Isopuro & Korhonen 1994: 193). Musiikin avulla ei voida välittää kaikkia yksityiskohtaisia merkityksiä samalla tavoin kuin kielen avulla (Brandt, Gebrian & Slevc 2012), mutta toisaalta musiikin avulla voidaan välittää sellaisia abstrakteja, inhimillisen tunnetason viestejä, joita kielen voi olla vaikea tavoittaa (kts. esim. Schneck, Berger & Rowland 2006: 31–33). Musiikin on havaittu olevan väylä paitsi tunteiden välittämiseen, myös niiden säätelyyn (Thoma ym. 2013). Musiikilliset kokemukset näyttävät olevan myös selvästi yhteydessä ajatteluun – ja erityisesti abstraktiin, ei-kielelliseen ymmärtämiseen (Lehtonen 1992: 220–221). Musiikillisen hahmottamisen voidaankin ajatella vastaavan kehollista ymmärtämistä, jolloin sen hyödyntäminen voi olla väylä aktivoida tunteita, synnyttää erilaisia merkityksiä muistoista mielikuviin ja jäsentää, ymmärtää ja hallita erilaisia kokemuksia.

Musiikki ja puhuttu kieli jakavat ilmiöinä monia elementtejä. Ne molemmat käyttävät tiedon välittämisessä auditiivisesti havaittavia, tarkalle säännöstölle rakentuvia ja kulttuurisesti opittavia akustisia piirteitä (Zatorre, Belin & Penhune 2002, Kraus & Slater 2015: 207–217). Piirteet rakentuvat esimerkiksi äänenkorkeuden, sointiväriin, rytmiin, äänen voimakkuuden vaihteluun ja melodian varaan (Särkämö & Tervaniemi 2010) – joita puheessa voidaan kutsua myös prosodiaksi (Cole 2015). Musiikillisten piirteiden ja kielen prosessointi voivat myös vaikuttaa toisiinsa. Kielelliseen sisältöön yhdistetty musiikki voi joko nopeuttaa tai hidastaa kielellistä prosessointia, riippuen siitä, onko musiikki yhtenevää kielellisen sisällön kanssa vai ei (Koelsch ym. 2005). Esimerkiksi uusien sanojen

oppiminen näyttää tehostuvan, kun tärkeiden sanojen kohdalla hyödynnetään sävelkorkeuden nostamista (Flippi, Gingras & Fitch 2014). Myös pienet lapset ovat kiinnostuneempia puheesta, kun se hyödyntää korkeaa sävelkorkeutta ja vaihtelevaa intonaatiota, eli niin kutsutulle hoivapuheelle tyypillisiä piirteitä (Fernald 1985). Sävelkorkeuksien muutosten, eli melodioiden, avulla välitetään emotionaalista viestiä (Good ym. 2017). Lisäksi sekä musiikki että kieli rakentuvat syntaktisesti: eli niiden rakenteet mahdollistavat joko kielellisten tai musiikillisten piirteiden äärettömän yhdistelyn yhä uusiksi lauseiksi ja sävelmiksi (Levitin & Tirovolas 2009).

## 2.1 Musiikillisten taitojen ja puhekielen kehittymisen yhteyksistä

Sekä musiikin että puheen havaitseminen edellyttävät molemmat ajallisesti samankaltaisen kuullun materiaalin erottelukykä (Brandt, Gebrian & Slevc: 2012). Musiikin näkökulmasta puhetta voidaan kuvata myös foneemien ja tavujen konsertiksi, joka saa melodisia vaikutteita prosodiasta. Kyky kommunikoida sekä musiikin että kielen avulla ilmenee kaikissa tunnetuissa ihmiskulttuureissa, ja pidetäänkin jopa mahdollisena, että musiikki ja puhe ovat kehittyneet yhteisestä kantamuodosta, tunteita ilmaisevasta ja laulullisesta esikielestä (mm. Darwin 1871: 55–57, Masataka 2009, Särkämö & Tervaniemi 2010: 43–44; Brandt, Gebrian & Slevc 2012). Kehittyvän lapsen äänellinen ympäristö myös muokkaa sekä musiikin piirteiden, että puhekielen havaitsemista. Neuraalisen äidinkieleen sitoutumisen teorian mukaan vauvan aivot muotoutuvat ensimmäisen elinvuoden aikana suosimaan niitä kielen rakenteita, jotka ovat tyypillisiä varhain, luonnollisissa kommunikaatitilanteissa esiintyvälle kielelle (Kuhl 2004). Tästä seuraa myös se, että vuoden iässä lapsi ei enää tunnista kaikkien muiden kielten foneemeja yhtä tehokkaasti kuin oman äidinkielensä äänteitä. Sama koskee musiikin havaitsemista ja tuottamista; eri kulttuureissa musiikin peruspiirteitä yhdistellään hieman eri tavoin niin, että syntyy kyseiselle kulttuurille tyypillinen ”musiikin kielioppi” (Lerdahl & Jackendoff 1983: 1-11, Hannon & Trainor 2007). Aikuiset tunnistavatkin paremmin omalle musiikkikulttuurilleen tyypillisiä piirteitä, kun taas pikkulapset ovat vastaanottavaisia kaikille universaaleille musiikin peruspiirteille (Trehub 2001).

### 2.1.1 Musiikin ja puhekielen yhteyksistä aivotasolla

Laulaminen ja puhuminen jakavat monia piirteitä, jotka heijastelevat perustavanlaajuisia samankaltaisuuksia aivoalueissa, jotka ovat vastuussa niiden havainnoinnista (Callan ym. 2006). Patelin (2011) OPERA-hypoteesi perustuu kasvavalle näytölle siitä, että musiikin harjoittaminen edistää puheen aivotason prosessointia. Hypoteesin mukaan puheen prosessointijärjestelmien positiiviset muutokset perustuvat hermoverkkojen adaptiiviseen plastisiteettiin (annettuun syötteeseen mukautuvaan muovautuvuuteen). Hermoverkkojen muokkautuminen taas perustuu sille, että musiikkia ja kieltä prosessoivat aivoalueet ovat osittain samoja (Overlap), musiikki vaatii tarkempaa prosessointia kuin puhe (Precision), musiikki herättää tunteita (Emotion), sitä toistetaan usein (Repetition) ja sen seuraaminen vaatii tarkkaavaisuuden ylläpitoa (Attention). Hypoteesin mukaan näiden olosuhteiden (*overlap, precision, emotion, repetition, attention*), täyttyessä musiikillisessa toiminnassa aivojen hermostollinen plastisiteetti ajaa hermoverkkoja toimimaan paremmalla tarkkuudella kuin olisi tarpeen pelkän puheen avulla viestiessä. Koska samat hermoverkot kuitenkin ovat käytössä myös puhuessa, puheen prosessointi hyötyy tästä harjoittelusta. OPERA-hypoteesilla voidaan selittää esimerkiksi monilla muusikoilla havaittavia puheen parempia subkortikaalisia prosessointitaitoja ja se voi myös osaltaan selittää niitä mekanismeja, joilla musiikillinen harjoittelu voi parantaa esimerkiksi lukemisen valmiuksia. Hypoteesia musiikin ja kielen yhteisistä hermoverkostoista tukevat myös havainnot siitä, että kielen oppiminen tukee ja hienovirittää auditiivisten ulottuvuuksien prosessointia, ja tämä tehostunut prosessointi voi siirtyä myös ei-kielellisille alueille (Kuhl 2004). Oma äidinkieli voi vaikuttaa siis ainakin jossain määrin musiikillisiin kykyihin. Yhteys on havaittu ainakin toonikielissä, joissa sävelkorkeus toimii merkityksen erottajana: toonikieliä puhuvien on havaittu sekä erottelevan että toistavan tarkemmin sävelkorkeuksien vaihteluja myös musiikissa.

Musiikki näyttää aktivoivan aivoissa laajalle levinnyttä bilateraalista verkostoa (sekä kortikaalisia että subkortikaalisia alueita) jolla on yhteyksiä moniin erilaisiin toimintoihin: auditorisiin, kognitiivisiin, sensomotorisiin ja emotionaalisiin (Särkämö, Tervaniemi & Huotilainen: 2013, Altenmüller & Schlaug 2015). Musiikillisen ja kielellisen sisällön prosessointi tapahtuu osittain aivojen päällekkäisissä verkostoissa, ja osittain lateralisoituneesti eri aivolohkoissa. Laulettujen ja puhuttujen ääniärsykkeiden tuottamisessa ja ha-

vainnoinnissa käytetään yhteisiä aivojen prosessointiverkostoja erityisesti ohimolohkoissa molemmissa aivopuoliskoissa (Callan ym. 2006, Elmer ym. 2014, Peretz ym. 2015). Aivoalueista aktiivisena sekä puhetta että musiikkia prosessoitaessa ja tuotettaessa on myös vasemman aivolohkon sivuvaon (Sylviuksen uurteen) takaosa, jolla on sekä auditiivisia että motorisia viestejä välittäviä tehtäviä (Callan ym. 2006). Lisäksi aktiivisuutta ääniärsykkeiden prosessoinnin aikana nähdään molemmiin puolin monilla eri aivoalueilla; premotorisella aivokuorella, pikkuaivojen takaosien lateraalialueilla, päälakilohkon takaosissa (posterior parietal) sekä ylemmän ohimolohkon uurteessa (aSTG1 = anterior superior temporal gyrus) (Callan ym. 2006.). Oikean ohimolohkon primaarisella kuuloaivokuorella prosessoidaan tarkemmin äänten sävelkorkeuksiin liittyvää tietoa, ja vasemmalla kuuloaivokuorella taas on tarkempi äänen keston prosessointiin liittyvä järjestelmä; yksinkertaistettuna voidaankin sanoa, että oikea aivopuolisko on enemmän vastuussa musiikin havaitsemisesta, ja vasen puoli taas puheen prosessoinnista (Särkämö, Tervaniemi & Huotilainen 2013).

### **2.1.2 Puheen ja musiikin havaitsemisen rinnakkainen kehitys varhaislapsuudessa**

Sekä puhekielen että musiikin piirteiden prosessointi alkaa kuuloaivokuorella jo ennen syntymää; tämä tulee esille siinä, kuinka pikkulapsi tunnistaa synnyttyään kohdussa kuulemaansa musiikkia (Partanen ym. 2013) ja reagoi äitinsä ääneen vahvemmin kuin muihin ihmisääniin (Beauchemin ym. 2011). Lapsen syntymähetkellä sekä musiikin että puheen akustiset piirteet havaitaan kuitenkin vielä musiikki- ja kieliympäristöstä riippumattomasti; tätä kutsutaan myös universaaliksi äänten havainnointikyvyksi (kts. esim. Alivuotila 2010: 189; Hannon & Trainor 2007). Melko nopeasti tuo havainnointikyky alkaa kuitenkin muokkautua sekä kieliympäristöön että musiikkiympäristöön sopivaksi, kun lapsi oppii keskittymään äidinkielelleen ja musiikilliselle ääniympäristölleen tyypillisiin piirteisiin. Ensimmäisten elinkuukausien aikana vauvat alkavat tunnistaa äänen tulosuunnan sekä erot äänten sävelkorkeuksissa, voimakkuudessa, kestossa sekä tempossa (Chen-Hafteck 1997). Vauvat myös alkavat jo varhain erottaa ihmisäänen ympäristön muista äänistä, ja he tulevat tietoisiksi äänen intonaatiosta ja rytmistä. Kaikki edellä mainitut tekijät ovat paitsi kielen kehityksen, myös musiikin havaitsemisen kehityksen perusta.

Lapsi luottaa varhaislapsuuden aikana rinnakkain sekä musiikin että puhekielen piirteisiin kommunikaation kehityksessä; pikkuvauvan vasta jäsentymässä olevassa havaintomaailmassa sekä musiikki että puhe ovat tapoja leikkiä luovasti äänillä (Chen-Hafteck 1997, Brandt, Gebrian & Slevc 2012). Kehityksen myötä lapsi alkaa myös itse tuottaa jokellellessään ääniä, jotka yhdistävät sekä rytmisiä (musiikillisia) että foneemisia (puhekielisiä) piirteitä. Tyypillisesti kehittyvät lapset oppivatkin nopeasti sekä kielen että musiikin perusteet pelkästään niitä passiivisesti kuuntelemalla sekä tarkkaavaisuuttaan ympärillä olevien ihmisten kanssa jakamalla (Huotilainen & Partanen 2010: 176, Hannon & Trainor 2007). Lapsuuden aikaisten musiikillisten taitojen taso ja kielellisen kehityksen taso näyttävät olevan vahvasti yhteydessä toisiinsa (Cohrdes, Grolog & Schroeder 2016).

Musiikkia ja puhekieltä yhdistävä toiminta, erityisesti vanhempien laulaminen omalle lapselleen, näyttää tehostavan kuulonvaraisen työmuistin toimintaa myös sisäkorvaistutetta käyttävillä lapsilla (Torppa 2015: 50-57). Laulaminen voi vaikuttaa puheen havaitsemiseen liittyvien taitojen kehittymiseen siis myös silloin, jos puhekielen kuulonvarainen omaksuminen on päässyt alkamaan tavallista myöhemmin lapsen kuulovamman vuoksi. Sisäkorvaistutetta käyttävät lapset näyttävät havaitsevan lausepainot sitä paremmin, mitä enemmän vanhemmat olivat laulaneet heille. Vanhempien laulaminen näyttää vaikuttavan merkittävästi lapsen huomion suuntaamiseen ja ylläpitoon, ja lapsi onkin ensimmäisten elinkuukausiensa aikana jopa kiinnostuneempi äidin laulusta kuin puheesta (Trehub 2001).

### 2.1.3 Prosodia puhekielen kehityksen tukena

Prosodian avulla välitetään yhtä aikaa sekä kielellisiä että ei-kielellisiä viestejä tavalla, joka on paitsi tehokas, myös tiettyyn kieliympäristöön sopiva (Boutsen 2003). Kielen oppiminen vie paljon aikaa, ja prosodian piirteiden käytön ja ymmärtämisen hallitseminen ei ole tästä poikkeus. Pikkulapset kuitenkin luottavat kielen opettelussa erityisesti prosodisten piirteiden kuten äänenvärin, äänenkorkeuden ja äänenpainojen tuottamaan tietoon (Brandt, Gebrian & Slevc 2012). Vanhemman lapselleen suuntaama selkeä, yksinkertainen ja korostava *hoivapuhe* onkin tärkeää lapsen kielelliselle kehitykselle (Fernald 1985, Alivuotila 2010: 189). Hoivapuheen toisteisuus ja rauhoittava prosodia toimivat pienelle lapselle tunnistettavana ja rahoittavana, protomusiikillisena ja protokielellisenä



vuorovaikutusmuotona, johon lapsi musiikillisesti sitoutuu (Brandt, Gebrian & Slevc 2012).

Toisteisuus helpottaa kuuloaivokuoren kehitystä, joka erikoistuu prosessoimaan akustista informaatiota sitä tarkemmin, mitä useammin tietty syöte toistuu (Rauschecker 1999). Oman äidinkielen tiedonkäsittely nopeutuu, kun toiston myötä myös muistille asetetut vaatimukset vähentyvät (Huotilainen, Putkinen & Tervaniemi 2009). Yleinen sääntö eri kielissä on, että lausetasolla voimakkain paino sijoittuu sanaan, joka ilmaisee keskeisen uuden informaation sisällön (Karlsson 2004: 58–59). Intonaatio ja painotus välittävätkin kaikissa kielissä tärkeitä ilmaisullisia tehtäviä. Äänen korkeuksien havaitsemisen ongelmat näkyvät esimerkiksi sisäkorvaistutteen käyttäjillä juuri puheen prosodian havaitsemiseen liittyvinä vaikeuksina (Torppa & Huotilainen 2010).

## 2.2 Musiikin keinot puheterapeuttisessa kuntoutuksessa

Musiikin keinoja voidaan käyttää hyvin monissa puheterapian eri asiakasryhmissä kielellisen kuntoutuksen tukena. Musiikin keinoja on hyödynnetty **lapsiasiakkaiden** puheterapiassa ainakin *kielellisen erityisvaikeuden* (Alopaeus-Laurinsalo & Ojanen 1998, Gross, Linden & Ostermann 2010, Laakso 2012, Przybylski ym. 2013), *autismin* (Lim 2010, Wan ym. 2010, Wan ym. 2011), *lukihäiriöiden* (Flaugnacco ym. 2015, Bonacina ym. 2015, Habib ym. 2016) ja *sisäkorvaistutteen asentamisen jälkeisessä* kuntoutuksessa (Torppa & Huotilainen 2010, Torppa & Lonka 2014). Lisäksi musiikin keinoja on käytetty *puhemotoriikan* (Orell 2010: 331–334, Schön & Tillmann 2015) sekä *fonologisten taitojen* kuten fonologisen tietoisuuden kuntouttamiseen (Flaugnacco ym. 2015, Schön & Tillman 2015, Habib ym. 2016). Musiikin harjoittamisesta on havaittu olevan hyötyä myös fonologisiin taitoihin liittyvälle kategoriselle havaitsemiselle (Bidelman & Alain 2015). Myös *Downin syndrooman* (Carroll 1996) ja *apraksian* (Martikainen & Korpilahti 2011) kuntoutuksessa musiikin keinoista voi olla hyötyä.

Myös **aikuisten puheterapian** asiakasryhmissä on saatu lupaavia tuloksia musiikillisten keinojen hyödyntämisestä. Esimerkiksi aivoverenkiertohäiriöiden jälkeisten kielen häiriöiden, kuten afasian ja apraksian yhteydessä musiikki on tehostanut kuntoutumista (Hurk-

mans ym. 2012, Raglio ym. 2016). Kuntoutus, jossa yhdistetään sekä musiikkiterapeuttisia että puheterapeuttisia menetelmiä voi johtaa parempiin tuloksiin afasian kuntoutuksessa, kuin puheterapeuttiset menetelmät yksin (Raglio ym. 2016). Myös dysartriaan liittyvien äänen käytön ongelmien kuntoutuksessa musiikin keinoista, erityisesti laulamista, voi olla hyötyä (Tamplin 2008, Kim & Jo 2013).

### **2.2.1 Musiikin vaikutukset kielelliseen kuntoutumiseen ja kehittymiseen yleisesti**

Musiikkiin perustuva kuntoutus voi olla tehokasta monien kehityksellisten, psykiatristen ja neurologisten häiriötilojen ja sairauksien kuntouttamisessa (Särkämö, Tervaniemi & Huotilainen 2013). Musiikilla on havaittu olevan useita positiivisia vaikutuksia erilaisiin kuntoutumiseen liittyviin tekijöihin, erityisesti positiivisten emootioiden heräämiseen, kuntoutusmotivaatioon ja kivun lievittämiseen. Musiikki voi myös nostaa vireystilaa ja tehostaa näin yleistä kognitiivista suoriutumista (Schellenberg & Weiss 2013). Suomessa Särkämö työryhmineen on tutkinut musiikin käyttöä mm. aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutuksessa (Särkämö ym. 2008, Särkämö, Tervaniemi & Huotilainen 2013, Särkämö ym. 2014). Näissä tutkimuksissa on havaittu, että jo pelkkä oman mielimusiikin kuuntelu voi muun muassa nostaa kuntoutujien mielialaa ja tehostaa kognitiivista ja kielellistä kuntoutumista monin tavoin.

Musiikin aktivoidessa laajasti eri aivoalueita syntyy uusia hermoyhteyksiä, joiden ajattelun voivan paikata myös tuhoutuneiden alueiden toimintoja; tällä voi olla merkitystä esimerkiksi afasiasta kärsivien ihmisten kielellisten taitojen palautumisessa (Altenmüller & Schlaug 2015). Mitattavaa toipumista on havaittu monissa eri tutkimuksissa, joissa on käytetty musiikkia erilaisten neurologisten puheen ja kielen häiriöiden kuntoutuksessa (Hurkmans ym. 2012). Musiikilliset aktiviteetit voivat vahvistaa esimerkiksi autististen henkilöiden keskittymis- ja vuorovaikutustaitoja ja vaikuttaa sosiaalisten taitojen, verbaalisen vuorovaikutuksen, käyttäytymisen sekä emotionaalisten taitojen kehittymiseen (Wan ym. 2010, Geretsegger ym. 2014). Esimerkiksi Salan ja Gobeltin (2017) tuoreen meta-analyysin mukaan musiikin harjoittamisella näyttää olevan myös ainakin pieni vaikutus sekä lasten että nuorten kognitiivisiin ja akateemisiin taitoihin, ja harjoittelu näyttää jonkin verran vahvistavan nuorten älykkyyttä ja muistia. Musiikkia harrastaneet lapset

näyttävät suoriutuvat esimerkiksi kielellistä muistia mittaavissa tehtävissä verrokkeja paremmin (mm. Ho, Cheung & Chan 2003, Schellenberg 2004). Vaikka aihepiiriin liittyvien tutkimusten metodologinen laatu ei ole vielä toistaiseksi ollut niin korkealla tasolla, että tulosten perusteella voitaisiin tehdä laajempia suosituksia kuntoutuksesta, niiden tuloksia voi kutsua rohkaiseviksi.

### **2.2.2 Rytmilliset keinot puheterapiassa**

Rytmi, tapahtumien ajallinen järjestäytyminen, on läsnä kaikessa inhimillisessä toiminnassa (Ojala 2010: 47, Fujii & Wan 2014). Rytmä on tärkeä osa myös kommunikation ja sosiaalisen vuorovaikutuksen havaitsemista ja tuottamista, ja sen häiriintyessä merkityksellisten liikkeiden tuottaminen muuttuu vaikeaksi. Puheen rytmi vaihtelee yksilöllisesti ja kielisidonnaisesti, ja se liittyy artikulaatiosarjoihin, niiden yhdistelmiin, äänneisiin, äänneyhdistelmiin, sana- ja lausetasoon sekä puhunnoksiin ja hengitysjaksoihin (Orell 2010: 332, Ojala 2010: 47). Muutos missä tahansa puheen rytmiin liittyvistä tekijöistä taas vaikuttaa samalla kaikkiin muihinkin tasoihin. Puheen rytmin hallinnan vaikeuksia on esimerkiksi äänkyttävillä lapsilla, joilla on havaittu paitsi puheen rytmin, myös musiikillisen rytmin havaitsemisen ja tuottamisen ongelmia (Wieland ym. 2015).

Puhekontekstiin liittyvä puhenopeus, joka liittyy myös puheen rytmiin, vaikuttaa siihen, miten puheen sisältö havaitaan ja tulkitaan (Pelle & Davis 2012). Puhenopeus ohjaa akustisten vihjeiden tulkintaa ja puheen ymmärtämistä erityisesti leksikaalisella tasolla. Puhenopeus vaikuttaa esimerkiksi sanarajojen ja painollisten sanojen havaitsemiseen. Eri kielissä normaali puhenopeus sijoittuu keskimäärin välille kolmesta kahdeksaan tavua sekunnissa (Ahissar ym. 2001, Pelle & Davis 2012, Fujii & Wan 2014). Suomen kielessä normaaliksi aikuisen puhenopeudeksi on pienessä graduaineistossa saatu noin viisi tavua sekunnissa ja 300 tavua minuutissa (Koskela 2013: 34). Kun puhetempo kiihtyy, puheen kvantiteettisuhteita osoittavat segmentit lyhenevät ja puheen havaitseminen muuttuu haastavammaksi (Karlsson 2004: 58). Samalla artikulaatioli hasten koordinointi vaikeutuu. Esimerkiksi puheen sujumattomuuden häiriöihin kuuluvaan sokellukseen liittyy yleensä tavallista nopeampi puhetempo, sanarajojen häviäminen ja tuotosten epäsäännöllisyys (Bakker ym. 2011: 45–47). Rytmillisten harjoitteiden avulla kielellistä materiaalia

voidaan kuitenkin harjoitella tuottamaan hitaammassa tempossa, joka voi helpottaa sujuvuuden ylläpitoa (Wieland ym. 2015).

Myös musiikin rytmin ja puheen prosodian havaitseminen näyttävät olevan yhteydessä toisiinsa (Hausen ym. 2013, Flaugnacco ym. 2015). Musiikin rytmiin ja ajoitukseen liittyvät harjoitteet voivat tehostaa auditiivista prosessointia ja vaikuttaa puheen prosodisten ja foneemisten piirteiden parempaan tunnistamiseen. Rytmisen harjoittelu voi siis olla monin tavoin hyödyksi puheen ja kielen kuntoutuksessa (Orell 2010: 330–336, Fuji & Wan 2014). Omaa puhetta kuuntelemalla ja sitä kuultuun rytmiin tahdistamalla voidaan oppia ainakin lihas- ja aistitoimintojen synkronoimista. Musiikin selkeä rakenne lisää kuuloaistimusten ennustettavuutta, ja voi näin myös tehostaa aivojen oskillatorisia rytmejä (Bedoin ym. 2016). Oskillatorisen toiminnan tehostuminen taas näyttää hyödyttävän kielellisen materiaalin käsittelyä; esimerkiksi syntaksin, eli lausetason ajallista pilkkomista ja jäsentämistä. Rytmien voikin ajatella olevan jopa kaikkein oleellisin musiikin keino puheterapeuttisen kuntoutuksen kannalta (Orell 2010: 332).

Musiikillinen syöte voi helpottaa yleisesti kognitiivista prosessointia; ja esimerkiksi kehityksellisistä kielen häiriöistä kärsivät lapset, joilla näyttää olevan yhtä aikaa häiriöitä sekä musiikillisen että kielellisen syntaksin prosessoinnissa, näyttävätkin hyötyvän erityisesti rytmillisistä harjoitteista (Jentschke ym. 2008, Przybylski ym. 2013, Bedoin 2016). Rytmien toistamisessa kehittyminen näyttää olevan yhteydessä ainakin fonologisten taitojen ja lukemaan oppimisen kehittymiseen (Flaugnacco ym. 2014, Bonancina ym. 2015, Kraus & Slater 2015). Lukivaikeuksien kuntouttamisessa musiikin rytmien harjoittelu on osoittautunut jopa yhtä tehokkaaksi kuin suora fonologisen tietoisuuden ja kirjainäännevastaavuuden harjoittelu (Przybylski ym. 2013). Rytmejä harjoitellessa voidaan kuunnella ja analysoida esimerkiksi runojen rytmejä. Musiikkia voidaan myös kuunnella, marssien ja taputtaen kappaleen rytmisissä. Rytmillisessä harjoittelussa voidaan käyttää apuna myös metronomia, jonka antaman tempon mukana voidaan taputtaa. Lisäksi metronomia voidaan hyödyntää tempojen erottelemisessa (sama-eri). Metronomia voidaan käyttää myös änkytyksen kuntoutuksessa; harjoittelemalla puheen tavujen tai sanojen sujuvaa tuottamista metronomin antamassa tempossa (Davidow, Bothe & Ye 2011, Wieland ym. 2015). Lisäksi rytmien imitoinnin ja erottelun harjoittelussa voidaan käyttää erilaisia rytmisoittimia, kehorytmiikkaa, toiminnanohjaustaulua, kynää (rytmien naputtamiseksi)

sekä erivärisiä magneetteja rytmien merkitsemiseen taululle (Orell 2010: 330–336, Pryzbylski ym. 2013).

Rytmin hyödyntämiseen puheterapiassa on kehitetty myös *rytmisen puheterapian* menetelmä, joka perustuu aivojen peilisolujen toimintaan ja käden ja suun motoriikan hermostollisiin yhteyksiin (Orell 2010: 331–334). Menetelmässä aloitetaan käsien karkeamotoriikan hallinnan harjoittelusta ja edetään kohti hienomotorista puheen kuntoutusta. Tavoitteena on luoda hyvät lähtökohdat *puhemotoriikan* kehitykselle. Harjoittelu tapahtuu aluksi käsin pöytää rummuttamalla. Kun rummutukseen löytyy ensin käsillä tasainen syke yhdessä terapeutin kanssa, vastuu perussykkeen ylläpidosta siirretään asteittain asiakkaalle, ja rummutukseen liitetään harjoituksen alla olevia puheen tavuja. Rytmien suoritusr järjestys on merkitty toiminnanohjaustauluun kuvionuottien tapaisilla kuvioilla. Harjoittelun tavoitteena on vahvistaa silmien, käsien ja suun alueen lihasten yhtäaikaista toimintaa ja pyrkiä kohti ääntämisen automatisoitumista.

Musiikkiterapian alan opinnäytetyössään Laakso (2012: 43) ehdottaa, *että kielellisen erityisvaikeuden* kuntoutukseen liittyvässä rytmillisessä harjoittelussa voitaisiin hyödyntää myös näitä äänenkorkeudeltaan ja sävyltään erilaisia rumpuja; tämä mahdollistaisi puheessa esiintyvien äänenpainojen ja lauserakenteiden imitoinnin. Samaa ideaa voitaisiin soveltaa puheterapiassakin. Rummutukseen voidaan vielä liittää sanarytmejä, loruja ja lauluja, sillä niissä yhdistyvät sekä musiikin että puheen piirteet (Laakso 2012: 43, Pryzbylski ym. 2013). Erikokoisia rumpuja voidaan käyttää lisäksi esimerkiksi ”iso” ja ”pieni” käsitteiden harjoittelussa (Torppa & Lonka 2014: 131). Lisäksi rytmisoittimet voivat toimia hyvin ryhmäterapian osana, sillä yhdessä musisoimalla saadaan aikaiseksi usein enemmän toistoa; lapset ottavat ryhmässä mallia myös toisten toiminnasta ja tekeminen voi olla motivoivampaa (Torppa & Lonka 2014: 128). Laulaessa voidaan hyödyntää myös kehorytmiikkaa kuten taputuksia ja esimerkiksi polvien taputtamista laulun perussykkeessä; eli niin sanottuja ”polvirumpuja” (Torppa & Lonka 2014: 122).

### 2.2.3 Laulaminen ja intonoitu puhe puheterapiassa

Musiikin keinoista myös laulamista ja intonoitua puhetta voidaan hyödyntää puheterapiassa. *Puheen intonaatio* sisältää periaatteessa kaikki puhunnosten prosodiset piirteet,

mutta erityisesti sillä tarkoitetaan puheen sävelkorkeuksien vaihtelua lausetasolla, jolla ilmennetään sekä syntaktisia, semanttisia että pragmaattisia puheen funktioita (Suomi, Toivanen & Ylitalo 2006: 136–141). Alun perin termillä intonaatio on viitattu musiikkiin; mm. kirkkolauluun ja oikeaan äänenkorkeuteen, ja termi onkin alkanut tarkoittaa ilmauksen tai lausuman sävelkulkua vasta 1900-luvun puolella. *Intonoidulla puheella* tarkoitetaan tässä tutkimuksessa ilmauksen sävelkulun ja sen tärkeimpien sanojen painotuksen korostamista puhuessa; eli samoja piirteitä, joita kuullaan myös pienelle lapselle suunnatussa kielenkehitystä tukevassa hoivapuheessa (kts. esim. Fernand 1985, kts. myös kappale 2.1.3). *Kielen painotus* liittyy läheisesti näihin sävelkorkeuksien muutoksiin. Painotusta säädellään fonaation yhteydessä ilmapirtamekanismilla ja se havaitaan äänen voimakkuuden eroina (Karlsson 2004: 58–59). Yleinen sääntö eri kielissä on, että lausetasolla voimakkain paino sijoittuu sanaan, joka ilmaisee keskeisen uuden informaationsisällön. Intonaatio ja painotus välittävätkin kaikissa kielissä tärkeitä ilmaisullisia tehtäviä, ja intonaatio on samalla keskeinen painotuksen osoitin. Painotus kohdistuu useimmiten tavuun, ei yksittäiseen äänteeseen. Esimerkiksi suomen kielen kiinteä pääpaino ilmoittaa uuden sanan alun, eli sananrajan paikan. Sanan pääpainollisessa tahdissa segmentin kestoero on suurempi kuin sanan sivupainollisissa tahdeissa (Suomi, Toivanen & Ylitalo 2006: 124, 224). Sävelkorkeuden nostaminen tavoitesanan kohdalla näyttääkin helpottavan oleellisen tiedon poimimista puhevirrasta (Filippi, Gingras & Fitch 2014).

Laulamalla ja intonoidusti puhumalla voidaan siis entisestään korostaa puheen ymmärtämiselle tärkeitä tavupainoja ja sanarajoja, ja lisäksi hidastaa kielellisen viestin sisältöä ja tarkentaa kohdesanoja (Patel 2011). Näin laulamien ja intonoitu puhe voivat tehostaa havaitsemistaitoja ja helpottaa keskittymistä. Käytännössä laulamista voidaan käyttää puheterapiassa esimerkiksi laulutaulujen avulla, joita usein käytetään esimerkiksi kehitysvammaisten lasten kuntoutuksessa (esim. Papunet; <http://papunet.net/materiaalia/laulukuvakortteina>). Lisäksi esimerkiksi Lindforsin säätiön Mukula-materiaalit (”Musiikin käyttö KUulovammaisten LASTEN puhekielen kuntoutuksessa”), perustuvat musiikin ja laulamisen hyödyntämiseen kuulovammaisten lasten varhaiskuntoutuksessa (Torppa ym. 2009). Intonoitua puhetta taas voidaan hyödyntää puheterapiassa kaikissa niissä tilanteissa, kun ollaan tekemisissä puheen ymmärtämisen pulmista kärsivien asiakkaiden kanssa; se on yksinkertainen ja käytännönläheinen keino tehdä välitettävästä kielellisestä viestistä hitaampaa ja korostetumpaa; eli helpommin ymmärrettävää (kts. esim. Patel 2011, Filippi, Gingras & Fitch 2014).

Suomessa musiikin, ja erityisesti laulamisen, käyttämistä puheterapeuttisesta näkökulmasta on tutkinut ainakin Torppa (Torppa & Huotilainen 2010, Torppa ym. 2014, Torppa 2015). Hän on tehnyt tutkimusta musiikin kuulotoimintoja ja kielen oppimista tehostavasta vaikutuksesta sisäkorvaistutelaisten (SI-lapset) kuntoutuksessa. Tutkimuksissa on havaittu, että musiikillisen toiminnan avulla SI-lasten puheen painotusten ja puheen taajuuden vaihtelun havaitseminen voivat kehittyä jopa yhtä hyvin kuin kuulevilla lapsilla. Yleensä nämä taidot jäävät SI-lapsilla ikäverrokkeja heikommiksi. Melodioihin ja äänenkorkeuksiin liittyviä musiikkitoimintoja kuten erilaisia laululeikkejä, soittamista, soitinten äänten erottelua, tarinasäveltämistä, ja sävelkorkeuskuvioiden ja intervallien laulamista onkin hyödynnetty ryhmämuotoisessa SI-lasten kuulonkuntoutuksessa Suomessa lupaavin tuloksin (mm. Torppa & Lonka 2014).

Ehkä tunnetuin ja käytetyin menetelmä laulamisen ja intonaation hyödyntämiseen puheterapiassa on kuitenkin sujumattoman afasian kuntoutusmenetelmäksi jo 70-luvulla kehitetty *melodinen intonaatioterapia (MIT)* (Albert, Sparks & Helm 1973, Norton ym. 2009, van der Meulen, Sandt-Koenderman & Ribbers 2012). MIT:n tärkeimmät elementit ovat sanojen ja helppojen fraasien intonointi puheen prosodiaa mukaillen, sekä tuotoksen sujuvuutta tukeva, rytmikäs vasemman käden taputtaminen jokaisen tavun kohdalla (Schlaug ym. 2009). Alkuperäistä menetelmää hyödynnettäessä kuntoutuksessa edetään asteittain vaikeutuvien tasojen myötä helppojen 2-3 tavua sisältävien puhunnosten intonoinnista/laulamisesta yli viiden sanan lauseiden puhumiseen (Norton ym. 2009). Jokainen taso koostuu 20:stä korkean ilmaantuvuuden sanasta tai sosiaalisesta fraasista, joiden opettelussa hyödynnetään myös visuaalista vihjetä. Fraasit intonoidaan kahta taajuutta käyttäen niin, että ”melodia” valitaan fraasin luonnollisen prosodisen kuvion mukaiseksi. Painotetut tavut lauletaan korkeammalta taajuudelta, ja painottomat tavut matalammalta. Lisäksi potilaan vasenta kättä taputetaan kerran per jokainen lausuttu tavu. *Perustasolla* terapeutti esittelee tavoiteltavan sanan visuaalisen vihjeen avulla, ja tuottaa sanaan liittyvän intonaatiokuvion kerran pelkällä hyminällä. Tämän jälkeen terapeutti intonoi/laulaa tavoiteltavan sanan, ja samalla taputtaa sanan rytmiä potilaan vasempaan käteen jokaisen tavun kohdalla. Tämä malli toistetaan kahdesti. Sen jälkeen potilas ja terapeutti intonoivat sanan yhdessä, terapeutin edelleen taputtaessa sanan rytmiä potilaan vasempaan käteen. Harjoitusta jatketaan niin, että terapeutti aloittaa tavoitesanan/fraasin intonoinnin yhdessä potilaan kanssa, mutta jättäytyy pois tuotoksen puolivälissä niin, että potilas jat-

kaa yksin tavoitetuotoksen loppuun. Terapeutti auttaa pelkästään ylläpitämällä rytmiä kädellä; muut vihjeet jäävät pois. Tämän jälkeen siirrytään toistamiseen; terapeutti antaa ensin mallin ja taputtaa samanaikaisesti, ja potilas toistaa tuotoksen välittömästi, terapeutti auttaa ylläpitämällä taputusta. Kun tämä onnistuu, siirrytään ”keskusteluun”; terapeutti kysyy tavoiteilmaisuun liittyvän kysymyksen, johon potilas vastaa oppimallaan sanalla (tässä vaiheessa potilasta voidaan auttaa pelkästään rytmin ylläpidolla, ei muilla vihjeillä). *Edistyneellä tasolla* toistaminen tehdään viivästetysti (odotetaan mallin ja toiston välillä 6 sek). Lisäksi käytetään pidempiä ilmauksia, joissa on useampia sanoja. Vähitellen pyritään jättämään pois rytmillinen vihje, ja siirrytään antamaan tavoitesanojen malli normaalin puheen intonaation avulla; tällöin myös toistossa tavoitellaan tuotettavaksi normaalilla puheella. MIT:n tarkka määritelmä ja toteutustapa kuitenkin vaihtelevat kirjallisuudessa jonkin verran; koko ohjelman toteuttamisen sijaan terapiassa saatetaan käyttää esimerkiksi pelkästään intonoitua puhetta ja kutsua menetelmää silti MIT:ksi (Zumbansen, Peretz & Hebert 2014).

MIT-kuntoutus sopii hyvin sellaisille potilaille, jotka täyttävät suurimman osan tai kaikki seuraavista kriteereistä: vasemman aivopuoliskon vaurio, sujumaton puhe, laulaa tuttujen laulujen mukana ainakin yksittäisiä sanoja, puheen toistamisen kyky on heikentynyt, kuulonvaraisen ymmärtämisen taidot ovat suhteellisen hyvin säilyneet (Albert, Sparks & Helm 1973, Norton ym. 2009). Lisäksi kuntoutuskeinon valinnassa täytyy huomioida asiakkaan motivaatio, emotionaalinen vakaus sekä riittävät tarkkaavaisuustaidot. MIT:n periaatteista voi olla hyötyä myös esimerkiksi Downin syndrooman (Carrol 1997) ja apraksian (Martikainen & Korpilahti 2011) kuntoutuksessa. MIT:n tehokkuudesta aivojen motoristen ja auditivisten yhteyksien vahvistamisessa on saatu alustavia tuloksia, joissa on nähty valkean aineen ratojen vahvistuvan erityisesti oikeassa aivopuoliskossa kuntoutuksen myötä (Schlaug, Marchina & Norton 2009). MIT:n aikaansaamien aivotason muutoksia koskeva tutkimustieto on kuitenkin vielä ristiriitaista johtuen ainakin osittain tutkittavan ryhmän heterogeenisyydestä; kuntoutettavien potilaiden afasian vaikeusaste, se missä vaiheessa kuntoutus on aloitettu sairastumisen jälkeen, aivovaurion laajuus ja vaurion sijainti aivoissa vaihtelevat eri tutkimuksissa ja vaikeuttavat siksi niiden keskinäistä vertailua ja yhtenevien tulosten syntymistä (van der Meulen, Sandt-Koenderman & Ribbers 2012).



## 2.2.4 Muut musiikilliset keinot puheterapiassa

Puheterapiassa voidaan myös hyödyntää soveltaen esimerkiksi musiikkiterapeuttisia menetelmiä. Sopivia keinoja voivat olla jo aiemmin mainittujen laulamisen ja rytmisen puheterapian lisäksi esimerkiksi *kuvionuoteista soittaminen, tarinasäveltäminen ja laulujen kuunteleminen* kuuntelu- ja keskittymisharjoituksina (Laakso 2012, Orell 2010: 330–336). Näitä keinoja käytetään esimerkiksi kielellisistä erityisvaikeuksista kärsivien lasten musiikkiterapiassa. Myös alun perin varhaiskasvatukseen kehitettyä *Laulupiirtämisen menetelmää*, jossa yhdistyvät toisiaan tukien laulaminen ja kuvallinen ilmaisu, voidaan hyödyntää puheterapiassa esimerkiksi kehitysvammaisten lasten yksilöterapiassa ja pienten lasten ryhmätoiminnassa (Kähkönen 2013). Näiden lisäksi voidaan myös soittaa musiikki-instrumentteja ja pelata musiikillista sisältöä hyödyntäviä pelejä sekä katsoa musiikillista sisältöä videoilta. Musiikin mukana voidaan myös liikkua rytmisesti, harjoitellen kuulon ja liikkeen sekä näön ja liikkeen välistä koordinaatiota ja tukea tätä kautta kielellistä kuntoutumista (Alopaeus-Laurinsalo 1998: 29–31). Partasen ja Virtalan (2014: 31) mukaan erilaisten musiikkikuntoutusohjelmien vaikutukset sekä aikuisten että lasten kielellisiin kykyihin vaikuttavat lupaavilta.

*Musiikin kuunteleminen* voi tehostaa yleisesti kognitiivisia taitoja vaikuttamalla vireystilaan ja mielialaan (Schellenberg & Weiss 2014). Musiikin kuuntelu ja esimerkiksi improvisatoristen harjoitusten tekeminen voivat helpottaa myös tarkkaavuus- ja keskittymishäiriöisten nuorten levottomuutta ja impulsiivista käytöstä (kts. esim. Rickson 2004). Lisäksi musiikista voi olla apua autismin kirjon henkilöiden kuntoutuksessa toiminnan jäsentämisessä sen ennustettavan ja toisteisen luonteen vuoksi (Wigram & Gold 2006). Musiikin kuuntelua voidaan lisäksi suositella aivoverenkiertohäiriöistä kuntoutuville aivojen kuntoutumista nopeuttamaan ja tehostamaan (Särkämö ym. 2014). Musiikin kuuntelu voi sopia myös aikuisten kuntoutujien ryhmätoimintaan; inspiraatiota levyraateihin ja musiikin käyttämiseen keskustelun herättäjänä löytyy esimerkiksi Vahvike-materiaaleista (Vanhustyön keskusliitto ry 2017). Myös pienten lasten vanhemmille ja muulle lähipiirille voidaan suositella musiikin kuuntelemista ja musiikillisia leikkejä yhdessä lapsen kanssa; musiikki on lapselle usein luonteva vuorovaikutukseen ja yhdessäoloon innostava keino, jolle altistuminen kehittää lasta monipuolisesti (Partanen & Virtala 2014: 27–32). Musiikki sopii usein hyvin myös osaksi lasten ryhmätoimintaa. Tärkeää on kuitenkin valita kuunneltava musiikki aina kuhunkin tarpeeseen sopivaksi; tämä on tärkeä periaate

myös musiikkiterapiassa, jossa erilaisia musiikin kuuntelun keinoja käytetään monipuolisesti sekä aktiivisen että passiivisen musiikkiterapian menetelmänä (Ahonen 1997: 182–186). Sopivan musiikin valitsemisessa puheterapeuttiseen kuntoutukseen yhteistyö musiikkiterapeuttien kanssa voisikin olla hedelmällistä.

*Musiikki-instrumentteja* voidaan käyttää puheterapiassa esimerkiksi autismikuntoutuksessa; musiikin keinojen käyttö on tässä häiriöryhmässä asiakkaille usein hyvin motivoivaa ja niiden käytön on havaittu vaikuttavan vuorovaikutustaitojen kehittymiseen monipuolisesti ainakin musiikkiterapiassa (Geretsegger ym. 2014). Soittaminen yhdessä opettaa vuorovaikutuksen peruselementtejä kuten jaetun tarkkaavuuden kehittymistä, vuorottelua ja keskittymistä. Ei-kielellisenä muistia, ajoittamista ja motoriikkaa kehittävänä kuntoutusmenetelmänä esimerkiksi *kuvionuoteista soittamista* voidaan hyödyntää osana puheterapiaa (Kaikkonen 2005: 27, Orell 2010: 333). Kuvionuottien soittaminen mahdollistaa lihasliikkeiden tarkan ajoittamisen ja keskittymisen harjoittelun sekä rytmien käsittelyn ilman puhetta ja voi samalla toimia hyvänä yhdessäolona ja mukavaa tunnelmaa luovana palkkiona. *Tarinasäveltämisessä* kuvionuotteihin lisätään myös tarinankerronta (Orell 2010: 333). Musiikki- tai puheterapeutti voi auttaa menetelmän avulla asiakasta kertomaan oman musiikillisen tarinansa, johon kuuluu kuvionuoteilla merkitty sävellys ja mahdollinen sanoitus. Menetelmän kehittäjä Hakomäki (2005: 41) määrittelee, että tarinasäveltäminen koostuu mahdollisuudesta musiikilliseen keksintään, vuorovaikutuksesta, muistiin kirjatusta teoksesta ja konsertista. Jos jokin näistä tekijöistä puuttuu, kyse ei ole tarinasäveltämisestä. Menetelmän avulla voidaan harjoitella puheterapiassa erilaisia kielellisiä sisältöjä, ja työskennellä esimerkiksi sana- ja lauserytmiä sekä äänteiden kestoerojen parissa (Orell 2010: 333). Tällainen työskentely voi edistää kielellisen tietoisuuden kehittymistä, joka taas on lukutaidon edellytys. Lisäksi instrumenttien soittamista voidaan hyödyntää myös autismin kuntoutuksessa, eri sävelkorkeuksille viritettyjä rumpuja hyödyntävän AMMT-menetelmän (*auditory-motor mapping training*) avulla (Wan ym. 2011). Menetelmän tarkoituksena on äänten ja artikulatoristen toimintojen yhteyksien harjoittelu intonaation ja molempia käsiä hyödyntävän motorisen aktiivisuuden kautta.

*Teknologian* kehityksen myötä myös erilaiset teknologiavälitteiset pelit ja videomateriaalit ovat tulleet osaksi puheterapiaa. Esimerkiksi Kai Karman kehittämä Audilex-inter-

ventio, joka harjoittaa ei-kielellisen auditiivisen materiaalin ymmärtämistä, näyttää olevan tehokas apu lukihäiriöiden kuntoutuksessa - ja sen pelaaminen on vaikuttanut positiivisesti myös keskittymishäiriöisten ja kielellisestä erityisvaikeudesta kärsivien lasten ja nuorten koulutaitoihin (Kujala ym. 2001, Törmänen 2010). Audilexin molemmilla peleillä tähdätään auditiivisten strukturointitaitojen sekä auditiivis-visuaalisen yhteisprosessoinnin kehittämiseen. Harjoittelun myötä opitaan analysoimaan kahden eri aistitiedon antamaa samansuuntaista ajallista ja spatiaalista tietoa samanaikaisesti. Menetelmän hyödyntämistä tällä hetkellä saattaa kuitenkin haitata se, että kyseessä on pöytäkoneella harjoiteltava ohjelma, josta ei ole saatavilla versioita muille laitepohjille kuten puhelimeen/tablettiin. Videoituja musiikkia ja esimerkiksi viittomia sisältäviä materiaaleja taas on internetin myötä koko ajan enemmän tarjolla, eri vaikeustasoilla ja myös suomenkielellä (kts. esim. *Paputuubi 2017, Signgirls 2017*). Sekä laulettujen että puhuttujen videomateriaalien katselu näyttää kehittävän autististen lasten verbaalisia taitoja (Lim 2010). Lauluja ja kohdesanojen kuvia sisältävien videoiden katselusta oli vaikeimmin autistisille lapsille jopa suurempi hyöty kuin puhuttuja tarinoita ja kohdekuvia sisältävien videoiden katselusta.

### 3 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena oli kerätä tietoa siitä, miten Suomessa hyödynnetään musiikillisia keinoja osana puheterapeuttista kuntoutusta. Tutkimuksessa kerättiin puheterapeuttien kokemuksia viimeisen kahden vuoden ajalta (2014–2016), jotta saatiin esille ensisijaisesti kuntoutuksen nykykäytäntöjä. Teoriakatsauksen perusteella näyttää siltä, että musiikillisia keinoja käytetään ainakin kielellisen erityisvaikeuden, autismin, lukihäiriöiden, afasian, motoristen puhehäiriöiden sekä sisäkorvaistutelausten kuntoutuksessa, mutta ei ole tietoa siitä, mikä tilanne on nykyään Suomessa. Samoin ei ole tietoa siitä, mitä musiikillisia keinoja (kuten laulamista, soittamista, rytmillisiä keinoja, musiikin kuunteleminen jne.) on käytössä, ja mihin kielellisiin tavoitteisiin niiden käytöllä tähdätään suomalaisessa puheterapiassa. Erityisesti olen siis kiinnostunut siitä, missä asiakasryhmissä musiikin keinoja käytetään, ja mihin kielellisiin tavoitteisiin niillä tähdätään. Pysin tutkimuksessa selvittämään myös sitä, millaisia kokemuksia puheterapeuteilla on musiikillisten keinojen käytöstä terapiassa. Keräsin myös tietoa puheterapeuttien musiikillisista taustatiedoista ja -taidoista, sillä halusin selvittää, onko musiikin harrastamisella yhteyttä siihen, kuinka musiikin keinoihin terapiassa suhtaudutaan ja miten niitä sovelletaan. Vastauksia tutkimuskysymyksiin haettiin muun muassa laadullisilla keinoilla jäsentäen kerättyä aineistoa teemoihin. Lisäksi vastauksista laskettiin keskiarvoja. Varsinaisten tutkimuskysymysten lisäksi tutkimuksessa pyrittiin alustavasti selvittämään sitä, millaista koulutusta aiheesta kaivattaisiin, tai on valmiiksi saatavilla. Kyselyn päätarkoituksena oli siis vastata tutkimuskysymyksiin, ja tulosten kautta avata puheterapeuttien erilaisia kuntoutuskäytäntöjä sekä levittää tietoa hyvistä menetelmistä, kokemuksista ja koulutuksista kentällä toimivien puheterapeuttien hyödyksi.

#### 3.1 Tutkimuskysymykset

1. **Mitä musiikin keinoja puheterapeuttisessa kuntoutuksessa hyödynnetään Suomessa, ja millaisten menetelmien ja materiaalien avulla?**
2. **Missä asiakasryhmissä musiikin keinoja käytetään ja mihin kielellisiin kuntoutustavoitteisiin niillä tähdätään?**

- 3. Millaisia ovat puheterapeuttien musiikilliset taustat?**
- 4. Millaisia kokemuksia puheterapeuteilla on musiikin keinojen käytöstä puheterapiassa?**

## 4 Menetelmä

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata tämän hetken puheterapeuttista kuntoutustilannetta musiikin keinojen käyttämisen osalta mahdollisimman kattavasti. Tutkimuskysymyksiin olisi ollut mahdollista kerätä aineistoa myös haastattelemalla. Menetelmäksi valittiin kuitenkin kyselytutkimus siksi että suuremman vastaajamäärän joukosta on mahdollista saada esiin sellaisia säännönmukaisuuksia, jotka eivät nousisi esiin pienemmän joukon vastauksista (Komulainen & Karma 2002: 4). Lisäksi kyselytutkimus soveltuu hyvin sellaisten ilmiöiden mittaamiseen, jotka eivät ole yksiselitteisiä, kunhan mittauksen kohteena olevat moniulotteiset käsitteet operationalisoidaan, eli työstetään, ymmärrettävään ja mitattavaan muotoon riittävän tarkasti ja monipuolisesti (Vehkalahti 2008: 17–19). Tutkimusstrategiana käytettiin sekä laadullista, että määrällistä aineiston analyysiä. Sanallisella kuvauksella pyrittiin ymmärtämään ja tulkitsemaan asioiden yhteyksiä, kun taas numeerisella tiedolla kuvailtiin tarkempia, objektiivisempia tuloksia (Komulainen & Karma 2002: 1-2). Useita tutkimusmenetelmiä yhdistämällä voidaan tarkentaa tutkimuksen validiutta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000: 215). Tutkimuksen aineisto kerättiin yhdellä kyselytutkimuksella puheterapeuteille touko-kesäkuussa 2016 - kyseessä oli siis poikkileikkausaineisto.

Kyselytutkimus soveltuu erilaisten yhteiskunnan ilmiöiden, ihmisten toiminnan, mielipiteiden, asenteiden ja arvojen tarkasteluun (Vehkalahti 2008: 11). Kyse on määrällisestä tutkimuksesta, jossa sovelletaan tilastollisia menetelmiä; vaikka kysymykset esitetään sanallisesti, niin vastaukset ilmaistaan yleensä numeerisesti (Vehkalahti 2008: 13). Kyselytutkimuksen mittarit muodostuvat kysymysten ja väitteiden kokoelmasta, jolla pyritään mittaamaan erilaisia moniulotteisia ilmiöitä (Vehkalahti 2008: 12). Sanallisesti voidaan antaa täydentäviä tietoja, tai vastauksia sellaisiin kysymyksiin, joihin numeroina esitetyt vastaukset olisivat epäkäytännöllisiä. Sanallisia vastauksia voidaan esimerkiksi analysoida aluksi laadullisesti, ja sitten esittää tuloksia tiivistäen määrällisillä menetelmillä. Olennaista on valita kiinnostuksen kohteena olevan ilmiön tutkimiseen tarkoituksenmukaisimmat lähestymistavat. Kun aineisto on kerätty, sen analysointi jatkuu käsityönä. Analyysi edellyttää menetelmien osaavaa soveltamista ja tulkintaa, sekä sopivien ohjelmistojen käyttämisen opettelua ja järkevien työskentelytapojen omaksumista.

#### 4.1 Tutkimusjoukko ja tutkimuskäsitteet

Tämän tutkimuksen perusjoukkoa edustivat kaikki työikäiset laillistetut puheterapeutit, joiden kokonaismäärä oli kyselyn tekohetkellä noin 1743 (lukumäärä Valviran rekisteristä 31.12.2015, lähde Puheterapeuttiliiton verkkosivu 13.6.2016). Kyselyä ei kuitenkaan voitu lähettää kaikille Suomen työikäisille, laillistetuille puheterapeuteille, sillä kaikkien yhteystietoja ei ollut käytettävissä. Otokseen valittiin ne Suomen Puheterapeuttiliiton varsinaiset jäsenet, jotka oli mahdollista tavoittaa liiton sähköpostilistan avulla. Kysely lähetettiin 1209 puheterapeutille, ja siihen saatiin 122 vastausta. Vastausprosentti oli noin 10 %. Alhaisen vastausprosentin vuoksi otoksen edustavuutta ei voida pitää kovin luotettavana (Vehkalahti 2008: 44). Otoksen edustavuutta parantaa kuitenkin jonkin verran vastaajien taustatietojen vertailu perusjoukon vastaaviin tietoihin. Vertailuista selviää vastausjoukon monipuolisuus. Kyselyn avulla saatua tietoa otoksen edustavuudesta esitellään tulosluvun alussa.

#### 4.2 Kyselylomakkeen kuvaus

Tutkimuksessa käytetty kyselytutkimus (Liite 1) laadittiin aihepiiriin liittyvän kirjallisuuden, aiemman tutkimusnäytön sekä valittujen tutkimuskysymysten perusteella. Apuna käytettiin kyselytutkimuksen menetelmäkirjallisuutta (mm. Heikkilä 2008, Vehkalahti 2008), kuntoutustutkimusta ja kirjallisuutta musiikkiterapiasta (mm. Altenmüller & Schlaug 2015, Ahonen 1997, Alopaeus-Laurinsalo & Ojanen 1998) ja puheterapiasta (mm. Korpilahti, Aaltonen & Laine 2010, Torppa & Lonka 2014) sekä teoriaa musiikkilisten taitojen ja kielen kehityksen yhteyksistä (mm. Brandt, Gebrian & Slevc 2012, White ym. 2013) sekä musiikin ja kielen aivotason prosessoinnin yhteyksistä (mm. Patel 2003; 2011, Peretz ym. 2015). Myös aiemmin logopedian alan Pro Graduissa käytettyjen kyselyiden rakennetta hyödynnettiin lomakkeen suunnittelussa. Vastaukset kerättiin Helsingin yliopiston e-lomakkeella. Internet-kysely valittiin paperisen kyselyn sijasta siksi, että sen levittäminen kohderyhmälle oli sähköpostilistan kautta käytännöllistä ja edullista, sekä mahdollisti aineiston käsittelyn helposti tilasto-ohjelmistolla (Heikkilä 2008: 69–70). Kyselytutkimuksella kerättyä aineistoa analysoitiin sekä määrällisesti että laadullisesti (Heikkilä 2008: 47–70).

Tutkimuslomaketta laadittaessa pyrittiin selkeään kirjalliseen ilmaisuun, siistiin ulkoasuun, sekä kevyeen kyselytutkimuksen rakenteeseen, jotta vastaaminen olisi houkuttelevaa (Heikkilä 2008: 48–52). Kysely rakentui kahdesta osasta: 1) taustatiedot ja 2) puheterapeuttinen kuntoutus (viimeisen 2 vuoden aikana). Yhteensä kyselyssä oli 25 kysymystä. Suurin osa kysymyksistä oli erilaisia sekamuotoisia, valmiit vaihtoehdot antavia kysymyksiä, joissa oli mukana yksi avoimen vastaamisen mahdollistava vaihtoehto (Heikkilä 2008: 49–52). Käytössä oli sekä dikotomisilla kyllä-ei-kysymyksiä, että monivalintakysymyksiä, joissa vastaaja sai valita useista vaihtoehdoista. Kyselyn laajat monivalintakysymykset oli laadittu Likertin asteikkoa hyödyntäen järjestysasteikolle, jossa vastaajan tulee valita asteikolta parhaiten omaa käsitystään vastaava vaihtoehto (Heikkilä 2008: 53, Liite 1, kysymykset 12, 16–19). Musiikin keinojen käyttämistä kartoitettiin useamman laajan monivalintakysymyksen avulla; näin pyrittiin tavoittamaan tarkasti ne kielelliset kuntoutustavoitteet joihin puheterapeutit kyseisillä elementeillä tähtäävät. Haasteena oli, että monivalinta-osioista tuli samalla melko pitkiä ja ne vaativat vastaajilta tarkkuutta.

Kun kaikkia mahdollisia vaihtoehtoja ei tunneta tarkkaan etukäteen, on tarkoituksenmukaista käyttää avoimia kysymyksiä (Heikkilä 2008: 49). Musiikin käyttämistä puheterapiassa ja puheterapeuttisia kuntoutuskäytänteitä yleensä on tutkittu melko vähän, ja siis rajoitettuja avoimia kysymyksiä käyttämällä pyrittiin keräämään erityisesti sellaisia vastauksia, joita ei etukäteen osattu huomioida. Näiden avointen vastausten avulla saatiinkin kerättyä arvokasta lisätietoa aiheesta. Muutama vastaaja esimerkiksi käytti avointa vastauslaatikkoa kertoakseen, että hyödyntää musiikkia myös arviointityössä, ei pelkässä kuntoutuksessa.

Lomakkeen ensimmäisessä osassa (Liite 1, kysymykset 1-12) kartoitettiin vastaajien taustatietoja erityisesti puheterapeuttisen koulutuksen ja työn kannalta sekä musiikkiin liittyen. Näiden kysymysten avulla pyrittiin vastaamaan kysymykseen siitä, millaisia puheterapeuttien musiikilliset taustat ovat, ja niillä haluttiin lisäksi kerätä tietoa mahdollisista tutkimuksen validiteettia heikentävistä seikoista kuten vastaajien ikärakenteen tai työympäristön mahdollisista vinoumista. Taustatiedot päätettiin kerätä jo lomakkeen alussa kyselyn rakenteen selkeyden vuoksi sekä vastausmotivaation ylläpitämiseksi (Heikkilä 2008: 48–49). Taustatietoja kerättiin seuraavasti: syntymävuosi, koulutus, valmistumi-



syliopisto, valmistumisvuosi, työvuodet, musiikin merkitys omassa elämässä, musiikilliset harrastukset ja mahdollinen musiikillinen ammattikoulutus, työpaikka, työskentelyalue sekä yhteistyö muiden ammattiryhmien kanssa. Tässä osiossa kysyttiin siis sekä täsmällisiä tosiasiakysymyksiä, että arvionvaraisia tosiasiakysymyksiä (Heikkilä 2008: 55–56). Kysymyksiä esitettiin sekä avoimina että valmiiden vastausvaihtoehtojen kera. Avoimia kysymyksiä käytettiin esimerkiksi laadullisen tiedon keräämiseksi vastaajien musiikillisista taustoista ja puheterapiaan liittyvistä lisäkoulutuksista. Mielipideväittämässä musiikin merkityksellisyydestä (kysymys 6, Liite 1) ja yhteistyön eri ammattiryhmien kanssa kartoittamisessa (kysymys 12, Liite 1) käytettiin 5-portaista Likertin asteikkoa, jossa ei ollut vaihtoehtoa ”en osaa sanoa/ei koske minua”, siitä syystä, että kaikkien vastaajien mielipiteet saataisiin esille (Heikkilä 2008: 53). Taustakysymyksiin vastaaminen on yleensä helppoa, vaikka samalla niiden asettaminen kyselyn alkuun saattaa vaikuttaa siihen, missä roolissa vastaajat kysymyksiin vastaavat (Heikkilä 2008: 48). Koska kyselyn tarkoituksena oli kartoittaa vastaajien tämän hetkistä työtä koskevia käytännön kuntoutusmenetelmiä, ajatusten suuntaaminen omaan ammatilliseen rooliin heti kyselyn alussa oli kuitenkin perusteltua.

Kyselyn toisen osion tarkoituksena oli kerätä tietoa puheterapeuttisesta kuntoutuksesta ja vastata tutkimuskysymyksiin siitä, mitä musiikin keinoja puheterapeuttisessa kuntoutuksessa hyödynnetään Suomessa ja millaisten menetelmien ja materiaalien avulla; mitä kielellisiä kuntoutustavoitteita näillä keinoilla tavoitellaan, missä asiakasryhmissä keinoja erityisesti käytetään ja millaisia kokemuksia puheterapeuteilla on keinojen käytöstä (Liite 1, kysymykset 13–25). Tietoa kerättiin erityisesti musiikin eri keinojen kuten laulamisen, rytmisten elementtien ja musiikin kuuntelun hyödyntämisestä. Lisäksi osiossa haettiin vastauksia siihen, mitä valmiita musiikin keinoja hyödyntäviä menetelmiä ja materiaaleja on käytössä, ja minkä tyyppisten kielen ja puheen vaikeuksien kuntouttamiseksi kyseisiä keinoja käytetään. Erikseen kysyttiin myös, ohjataanako asiakkaiden lähiympäristöä hyödyntämään musiikkia kuntoutuksen apuna. Myös puheterapeuttien musiikillisesta kuntoutuksesta saatua koulutusta kartoitettiin. Kysymyksiä oli myös esimerkiksi työajan jakautumisesta lasten ja aikuisten kuntoutukseen ja yksilö- ja ryhmäterapiaan. Lisäksi lopussa vastaajille annettiin vielä mahdollisuus ilmaista vapaa sana aiheesta. Toinen osio oli ensimmäistä osiota raskaampi, sillä siinä oli useita avoimia vastauslaatikoita ja pitkiä monivalintakysymyksiä, jotka saatetaan kokea raskaiksi vastata. Siksi niitä ei haluttu sijoittaa heti kyselyn alkuun.

Ennen kyselyn lähettämistä kyselyä testattiin muutaman logopedian opiskelijan avulla, sekä lähettämällä kysely yhdelle puheterapeuttisen kuntoutuksen konkarille. Testaajat vastasivat kyselyyn ja näin saatiin tietoa lomakkeen teknisestä toimivuudesta. Lisäksi he antoivat palautetta sähköpostitse esimerkiksi lomakkeen selkeydestä, vastausvaihtoehtojen toimivuudesta ja lomakkeen vastaamiseen kuluneesta ajasta. Lomakkeen testaamiseen riittää pienikin 5-10 hengen joukko, kunhan testaajat pyrkivät antamaan palautetta aktiivisesti (Heikkilä 2008: 61). Testaamisesta saatiinkin tarkkaa, korjaavaa palautetta, jonka avulla lomakkeeseen tehtiin vielä pieniä muutoksia. Tämän jälkeen lomake annettiin vielä läpiluettavaksi tutkielman alkuvaiheessa ohjaajana toimineelle Eila Longalle. Sitten kysely julkaistiin ja linkki lähetettiin Suomen Puheterapeuttiliiton sähköpostilistalle. Kysely oli avoinna 19.5.–3.6.2016 välisenä aikana.

### **4.3 Aineiston analysointi**

Aineiston analyysin tavoitteena oli saada vastauksia tutkimuskysymyksiin musiikin käytämisestä puheterapiassa Suomessa. Kvantitatiivisen analyysin tavoitteena oli etsiä vastauksia lukujen ja tilastollisten yhteyksien avulla ja kvalitatiivisen analyysin avulla pyrittiin ymmärtävään selittämiseen ja havaintojen pelkistämiseen (Alasuutari 2011: 34, 50–51).

#### **4.3.1 Kvantitatiivinen analyysi**

Kyselyn suljetuista monivalintakysymyksistä saatu aineisto siirrettiin E-lomakkeelta SPSS-ohjelmaan numeerisesti analysoitavaksi. Kuvailevien tilastollisten menetelmien avulla aineiston kvantitatiivisia muuttujia sisältävää osaa tiivistettiin niin, että siitä oli mahdollista tehdä päätelmiä (Nummenmaa 2004: 53–54). Ne vastaukset joissa oli paljon hajontaa, luokiteltiin uudestaan ja luokkien sisältämistä frekvensseistä laskettiin prosentiosuudet (Komulainen & Karma 2002: 5-6). Myös monivalintakysymysten raakapisteet analysoitiin saman tapaan frekvensseinä ja prosentteina. Kysymyksissä oli viisi vastauskategoriaa: ”en lainkaan”, ”vähän”, ”jonkin verran” ”paljon” ja ”hyvin paljon”. Tärkeimpien vastausten aritmeettisten keskiarvojen jakautumista havainnollistettiin raportissa pylväsdiagrammeilla (Nummenmaa 2004: 71).

Aluksi analysoitiin kvantitatiivisesti kaikkien vastaajien taustatiedot, kuten ikä, työvuodet, valmistumisyliopisto, työpaikka, ja työn painotusalueet (Liite 1, kysymykset 1-4, 9-11, 13-15). Taustatekijöiden keräämisen tarkoituksena oli tarkistaa ja vahvistaa tutkimukseen valikoituneen otoksen validiteettia vertaamalla sitä perusjoukosta saatavilla olleisiin tietoihin. Lisäksi taustatekijöistä etsittiin mahdollisia yhteyksiä musiikin terapia-käytön yleisyyteen. Tämän jälkeen työskentelystä eri ammattiryhmien kanssa saatuja aritmeettisia keskiarvoja (vastausvaihtoehdot 1-5, ei lainkaan – erittäin paljon) verrattiin toisiinsa, ja tätä havainnollistettiin pylväsdiagrammilla (kuva 13). Avoimella laatikolla kerätyt vastaukset antoivat lisätietoa yhteistyöstä muiden ammattiryhmien kanssa. Vastauksen keskiarvoja vertailtiin myös kysymysten 16: käytän seuraavia musiikillisia keinoja, 17: käytän laulamista/intonoitua puhetta, 18: käytän soittamista, 19: käytän musiikin kuuntelemista, analyysissä. Näitä keskiarvoja havainnollistettiin niin ikään pylväsdiagrammein (kuvat 8, 10-12).

#### **4.3.2 Kvalitatiivinen analyysi**

Raakahavainnot, eli vastaajien antamat avoimet, kirjalliset vastaukset yhdistettiin meta-havainnoiksi etsimällä vastauksista yhteisiä nimittäjiä ja vertailukelpoisia havaintoyksiköitä (Alasuutari 2011: 212, 237). Raakahavaintojen yhdistämisen ideana oli muotoilla havaintolauseita, jotka pätevät koko aineistoon (Alasuutari 2011: 52). Vastaukset teemoiteltiin ja tyypiteltiin keskeisten aiheiden, erojen ja samankaltaisuuksien löytämiseksi (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Tutkimuskysymysten kannalta oleellista oli esimerkiksi esitellä musiikin keinojen käytäntöjä ja tavoitteita puheterapian eri asiakasryhmissä. Näitä tuloksia esitellään taulukoissa 1-5. Lisäksi avoimista vastauksista poimittiin tuloslukuun aineistositaatteja tutkimuskysymyksiin liittyvien teemojen alle. Aineistositaattien avulla voitiin havainnollistaa aiheeseen annettuja yksittäisiä vastauksia, jotka taas toimivat tapausesimerkkeinä ja johtolankoina merkitystulkintojen tekemisessä ja havainnollistivat aineistosta tehtyjä tulkintoja (Alasuutari 2011: 52-53).

## 5 Tutkimustulokset

Kyselytutkimuksella kerättyjä vastauksia esitellään tässä tulosluvussa sekä graafisesti, että aineistositaattien avulla. Aluksi kuvaillaan tutkimusjoukon muodostumista ja sen erityispiirteitä. Päätulokset luokitellaan tämän jälkeen alalukuihin, suunnilleen tutkimuskysymysten muodostamassa järjestyksessä. Tulokset musiikin keinojen käytöstä, menetelmistä ja materiaaleista sekä niiden käytön kielellisistä tavoitteista on vedetty yhteen. Tämän jälkeen esitellään ne puheterapian asiakasryhmät, joiden kanssa musiikillisia keinoja käytetään. Lopuksi käydään läpi vielä puheterapeuttien taustatekijöitä musiikin käyttöön, ammatilliseen yhteistyöhön ja saatuihin koulutuksiin liittyen ja esitellään puheterapeuttien kokemuksia musiikin keinojen käytön hyvistä puolista ja haasteista puheterapiassa, sekä halukkuutta lisäkoulutuksiin aiheesta.

### 5.1 Aineiston esityöstö ja tutkimusryhmän muodostuminen

Kaikki vastaukset (N=122) hyväksyttiin mukaan tutkimukseen. Tilastollista analyysiä kuntoutusmenetelmien tavoitteista ja yleisyydestä hyödynnettiin kuitenkin vain 112 vastauksesta koostuvan aineiston analysointiin, sillä 10 vastaajaa ei tehnyt puheterapeuttista kuntoutusta.

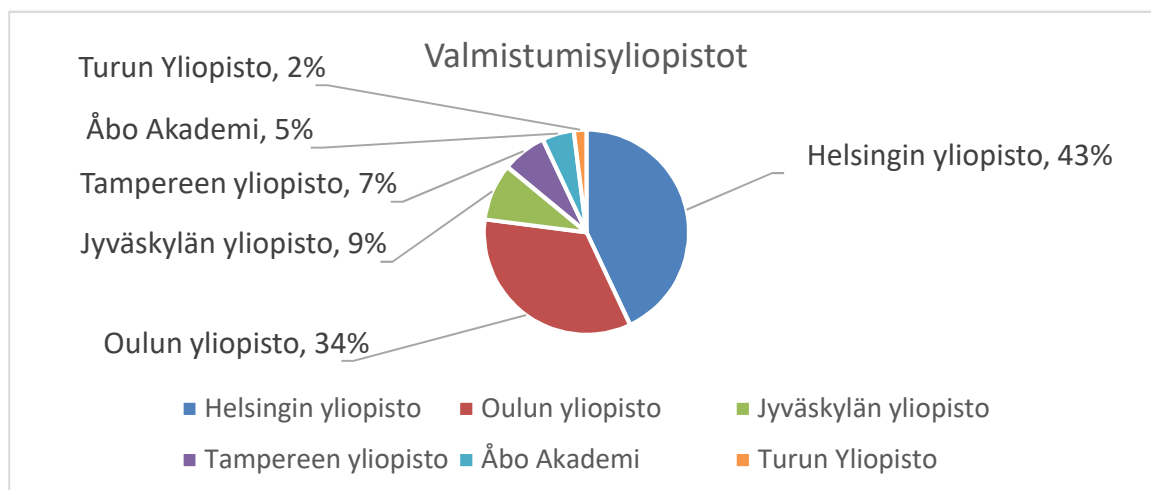
#### 5.1.1 Kyselylomakkeella kerätyn aineiston esityöstö

Aineistossa oli paljon hajontaa taustatietoja kartoittavissa vastauksissa. Vastaukset luokiteltiin uudelleen niiden selkeämmän esitystavan vuoksi. Uudelleen luokiteltuja aiheita olivat esimerkiksi vastaajien valmistumisyliopisto, ikä, valmistumisvuosi, työkokemus ja työpaikka. Uudelleenluokitelluista vastauksista tehtiin graafisia kuvaajia tulosten havainnollistamiseksi (kuvat 2-8). Taustatietojen analyysin jälkeen tarkasteltiin puheterapeuttista kuntoutusta ja musiikillisia keinoja kartoittavia vastauksia (Liite 1, kysymykset 16–24), sekä vapaaseen sanaan annettuja vastauksia (Liite 1, kysymys 25). Kuntoutustyötä koskevista kysymyksistä suodatettiin pois niiden vastaajien vastaukset, jotka eivät teh-

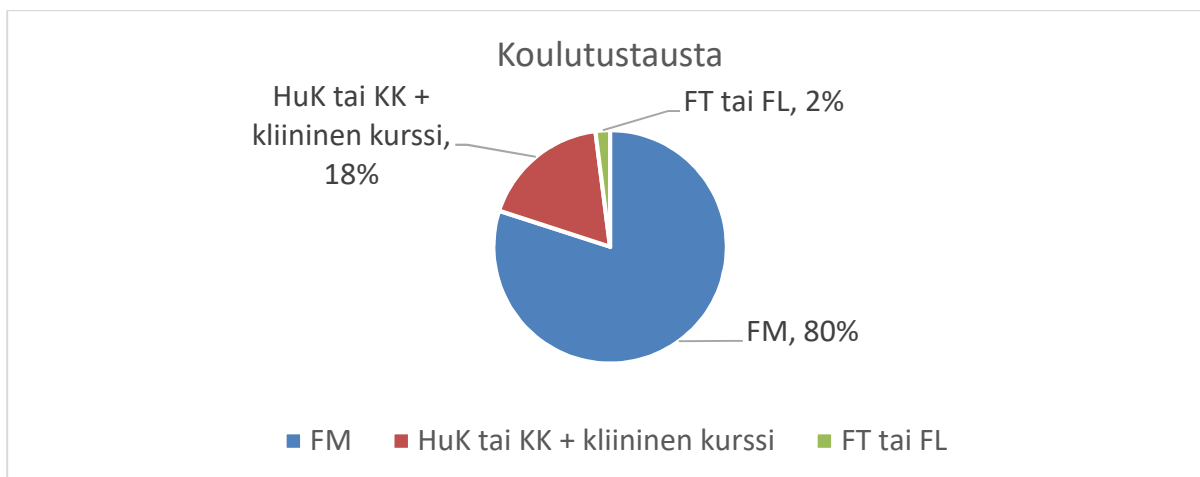
neet kuntoutustyötä. Suodatus tehtiin ensin kysymyksen 13 vastausten perusteella; kysymyksessä kartoitettiin puheterapian sisällön jakautumista kuntoutukseen, arviointiin ja/tai epäsuoraan terapiaan (Liite 1, kysymys 13). Suodatusta tarkennettiin vielä muihin kysymyksiin annettujen avointen vastausten perusteella. Jos jostakin avoimesta vastauksesta kävi ilmi, että terapeutti ei tehnyt lainkaan kuntoutustyötä, kaikki vastaukset tältä henkilöltä suodatettiin pois määrällisestä analyysistä. Niiden kymmenen puheterapeutin, jotka eivät tehneet kuntouttavaa puheterapiaa, antamat vastaukset analysoitiin erillään muista vastauksista.

### 5.1.2 Tutkimusryhmän muodostuminen ja sen erityispiirteet

Kaikista 122 vastaajasta 77 % oli valmistunut joko Helsingin (43 %) tai Oulun (34 %) yliopistosta (Kuva 2). Loput vastaajat olivat joko Jyväskylän, Tampereen, Åbo Akademin, tai Turun yliopistosta valmistuneita puheterapeutteja. Suurin osa vastaajista oli filosofian maistereita ja loput olivat joko humanististen tai kasvatustieteiden kandidaatteja ja lisäksi klinisen kurssin käyneitä, pieni osa vastaajista oli tätä korkeammin koulutettuja (kuva 3).

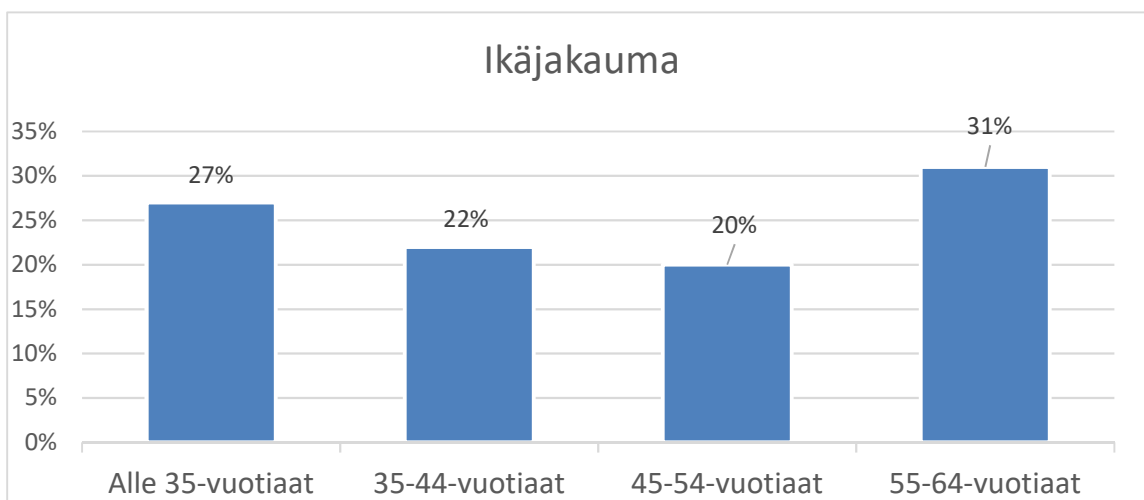


Kuva 2. Valmistumisyliopistot. (N=122)

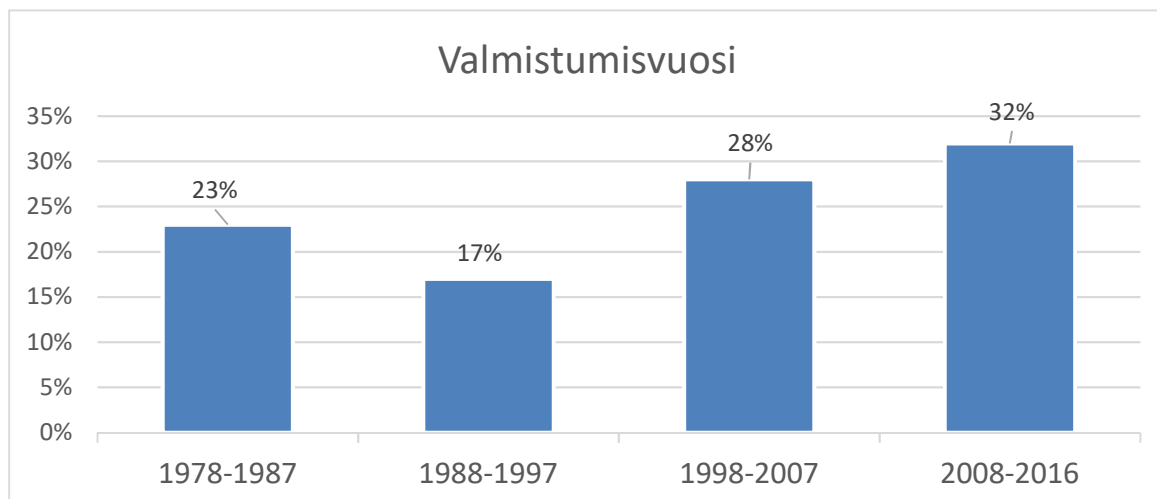


*Kuva 3. Koulutustausta (N= 122). FM= Filosofian maisteri, HuK: Humanististen tieteiden kandidaatti, KK: Kasvatustieteiden kandidaatti, FT: Filosofian tohtori, FL: Filosofian lisensiaatti.*

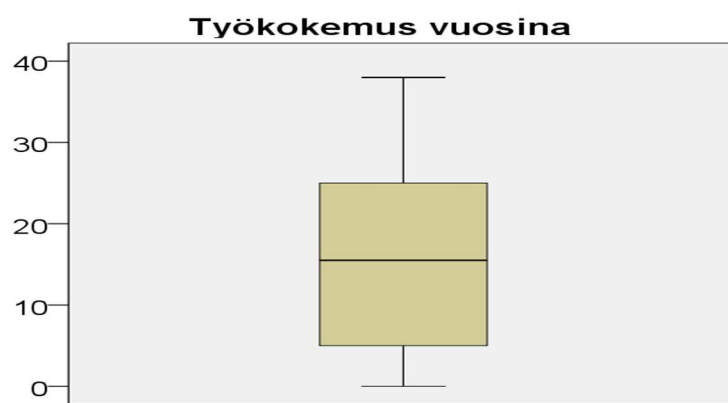
Vastaajien ikäjakauma oli laaja - nuorimmat vastaajat olivat syntyneet vuonna 1990, ja vanhin vuonna 1952 (kuva 4). Myös vastaajien valmistumisvuodet jakaantuivat melko tasaisesti (Kuva 5). Työkokemus vaihteli nollasta vuodesta 38 työvuoteen (kuva 6). Viimeisen 20 vuoden aikana valmistuneiden ja 5-25 vuotta työskennelleiden osuus kyselyyn vastanneista oli suurempi kuin tätä pidempään työskennelleiden tai tätä aiemmin valmistuneiden.



*Kuva 4. Vastaajien ikäjakauma. (N=122)*

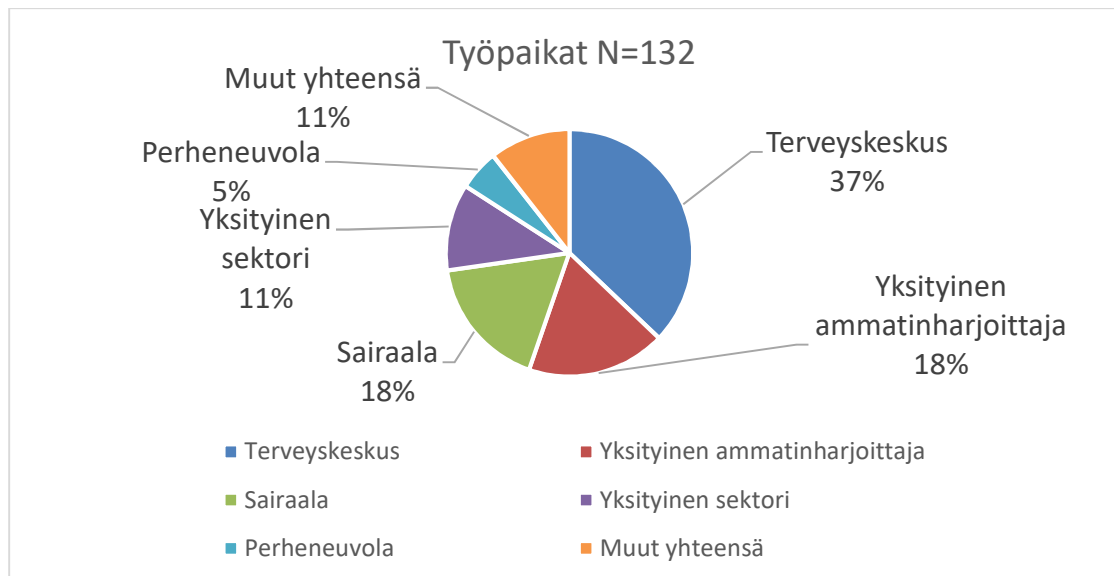


Kuva 5. Vastaajien valmistumisvuodet (N= 122).



Kuva 6. Vastaajien työkokemus vuosina (0-38 vuotta).

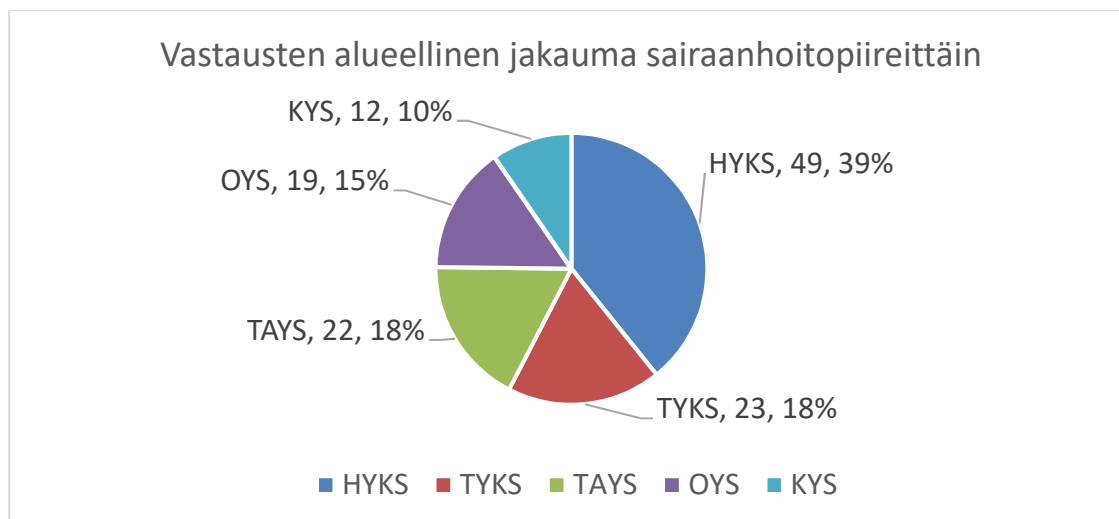
Kyselyyn vastanneista 122 puheterapeutista 2/3 oli töissä julkisen terveydenhuollon piirissä ja noin 1/3 oli töissä yksityissektorilla. Pieni osa vastaajista oli töissä useammassa eri työpaikassa. Vastanneiden yleisin työpaikka oli terveyskeskus (37 %) ja seuraavaksi suurinta ryhmää edustivat yksityiset ammatinharjoittajat (18 %) (Kuva 7). Sairaaloissa (yliopistollinen, keskus – tai kaupunginsairaala) työskenteleviä oli yhteensä 18 %. Vastaajista 11 % oli töissä muualla yksityissektorilla kuin yksityisenä ammatinharjoittajana. Perheneuvoloissa työskenteli 5 % vastaajista, ja loput 11 % vastaajista olivat töissä esimerkiksi erilaisissa kuntoutuslaitoksissa, päiväkodeissa, erityiskouluissa, kehitysvammaneuvoissa, perhekeskuksissa, järjestöissä ja niin edelleen.



*Kuva 7. Työpaikat (N=132, osa vastaajista oli töissä useammassa kuin yhdessä paikassa).*

Työskentelyalueiden alkuperäiset 19:sta vastausluokkaa luokiteltiin uudestaan viiteen kategoriaan (kuva 8). Tässä käytettiin hyväksi alueiden jakaumaa sairaanhoitopiireittäin (lähde: kunnat.net). Kyselyn vastaajia oli eniten töissä niillä alueilla, joiden suurimmissa kaupungeissa opiskellaan logopediaa (Helsinki, Turku, Tampere ja Oulu). Vähiten vastaajia oli Kuopion yliopistollisen sairaalan sairaanhoitopiirin alueelta.



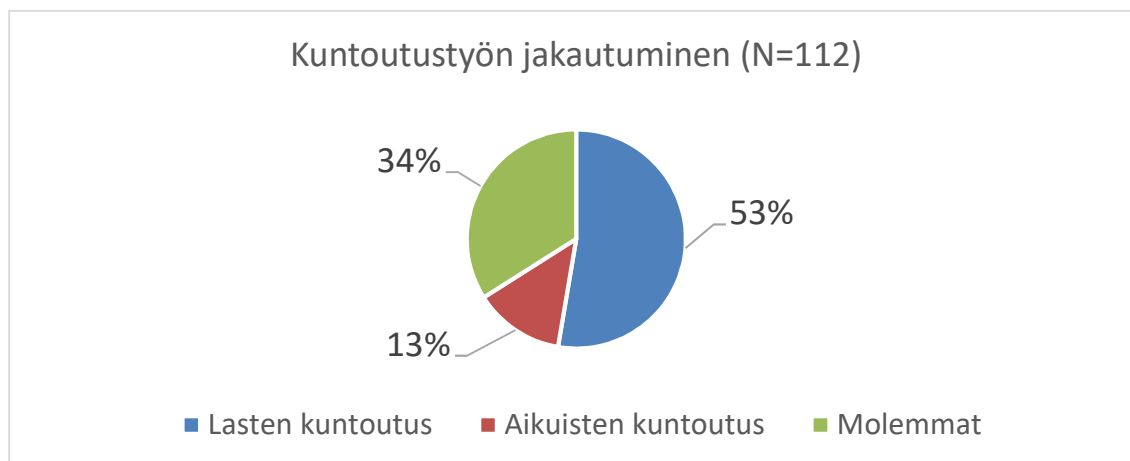


Kuva 8. Vastausten alueellinen jakauma sairaanhoitopiireittäin (N= 125, osa vastaajista oli töissä useamman sairaanhoitopiirin alueella). Helsingin yliopistollisen keskussairaalan erityisvastuualue (HYKS): Helsinki ja Uusimaa (N=45), Etelä-Karjala (N=1), Kymenlaakso (N=3). Turun yliopistollisen keskussairaalan erityisvastuualue (TYKS): Varsinais-Suomi (N=20), Satakunta (N=2), Vaasa (Pohjanmaa) (N=1). Tampereen yliopistollinen sairaala (TAYS): Pirkanmaa (N=12), Etelä-Pohjanmaa (N=2), Kanta-Häme (N=6), Päijät-Häme (N=2). Oulun yliopistollinen sairaala (OYS): Pohjois-Pohjanmaa (N=12), Kainuu (N=1), Keski-Pohjanmaa (N=1), Lappi (N=5). Kuopion yliopistollinen sairaala (KYS): Pohjois-Savo (N=4), Etelä-Savo (N=2), Keski-Suomi (N=4), Pohjois-Karjala (N=2).

Kun tämän kyselytutkimuksen vastausjoukkoa vertaillaan esimerkiksi Kankaan (2011) keräämään aineistoon puheterapeuttien alueellisesta sijoittumisesta, havaitaan että molempien kyselyiden jakauma noudattelee samoja pääpiirteitä. Myös Kankaan (2011: 61) Pro Gradu-tutkimuksessa havaittiin, että puheterapeutit ovat keskittyneet koulutuspaikkakunnille ja niiden lähialueille. Esimerkiksi vuonna 2011 koko maan puheterapeuteista 41,7 % työskenteli Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä, ja tässä tutkimuksessa samalla alueella työskenteli 36 % vastaajista.

Vastausjoukot eivät tosin ole täysin keskenään vertailtavissa, sillä aineistot on kerätty eri vuosina, ja niiden keräämisessä on myös käytetty eri lähteitä: Kangas on käyttänyt Puheterapeuttiliiton paikallisosastojen puheenjohtajille suunnattua kyselyä, kun taas tässä tutkimuksessa kysely lähetettiin kaikille Puheterapeuttiliiton jäsenille, joiden yhteystiedot olivat saatavilla. Kankaan Pro Gradu – työssä vastausprosentti olikin hyvin korkea, yli 90 %, kun taas tässä työssä se oli 10 %.

Vastaajista 112 teki kuntoutustyötä, 10 teki pelkästään arviointia ja/tai antoi ohjauksellista, epäsuoraa terapiaa. Suurin osa teki lapsiin kohdistuvaa kuntoutustyötä (kuva 9). Vastausten frekvenssijakaumasta nähdään, että niistäkin, jotka tekivät kuntoutusta sekä aikuisten että lasten parissa, työajasta merkittävä osa oli nimenomaan lapsiasiakkaiden kuntoutusta (Liite 3, taulukot 1 ja 2). Kuntouttavista puheterapeuteista 77 % teki pelkästään, tai lähes pelkästään yksilökuntoutusta (95–100 % työajasta,  $f=85$ ). Hyvin vähän tai ei lainkaan ryhmäkuntoutusta antoi 78 % kuntouttavista vastaajista (0–5 % työajasta,  $f=87$ ). Vain yksi vastaaja antoi enemmän ryhmäkuntoutusta kuin yksilökuntoutusta: tarkemmassa tarkastelussa kävi ilmi, että tämän vastaajan työnkuva painottui yhteisöjen ohjaamiseen.



Kuva 9. Kuntoutustyön jakautuminen aikuisten kuntoutuksen ja lasten kuntoutuksen välillä (N= 112, 10 vastaajaa ei tehnyt kuntoutusta lainkaan).

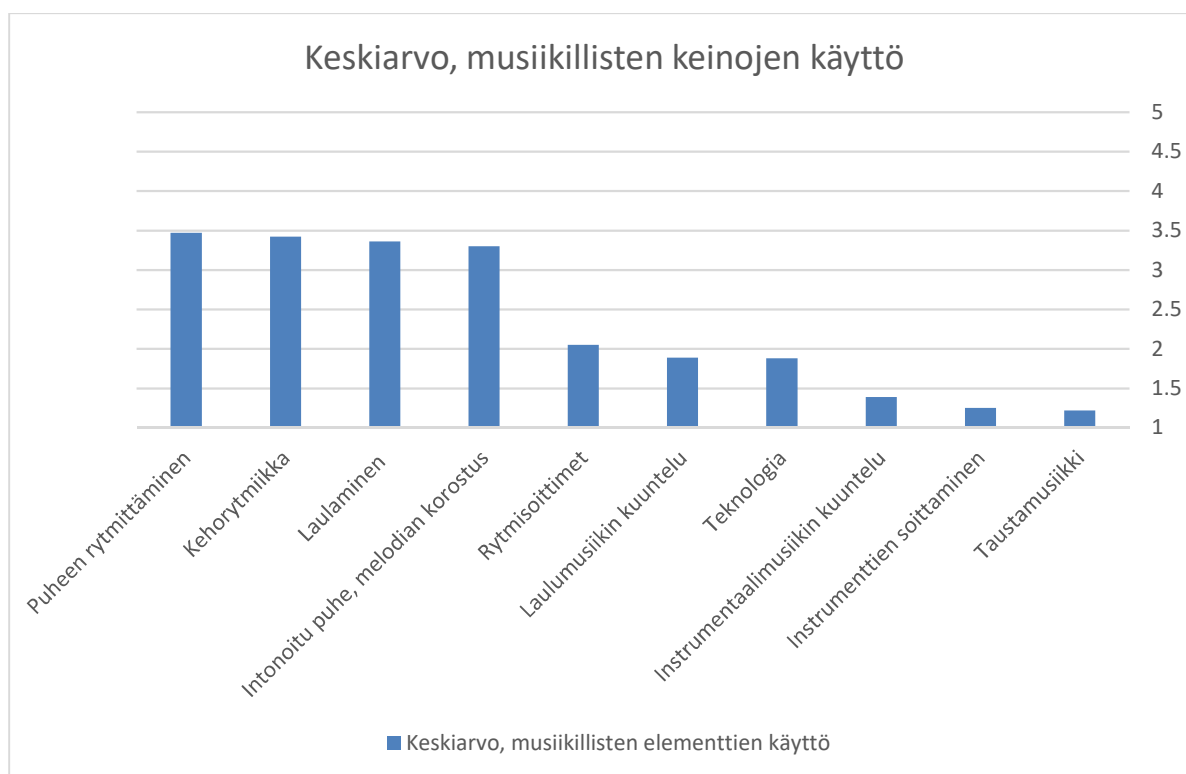
### 5.1.3 Yhteenveto tutkimusryhmästä

Edellisissä kappaleissa esitellyt grafiikat havainnollistavat, että vastauksia saatiin melko tasaisesti eri ikäryhmiltä, eri vuosikursseilta, eri puolilta Suomea ja erilaisista työympäristöistä julkisesta terveydenhuollosta yksityisiä palveluita tuottaviin yrityksiin (kuvat 2–7). Kuntoutustyötä tekeviä vastaajia oli 92 % (N=112) vastaajista. Työajasta merkittävä osa kohdistui lapsiasiakkaisiin, ja terapia annettiin pääosin yksilökuntoutuksena (kuva 9, Liite 3: taulukot 1 ja 2). Ryhmäkuntoutusta annettiin tässä vastausjoukossa melko vähän. Vastausten jakauma vaikuttaa noudattelevan puheterapeuttien todellista jakaumaa Suomessa (vrt. Kangas 2011).

## 5.2 Musiikin keinot ja kielelliset tavoitteet puheterapeuttisessa kuntoutuksessa Suomessa

Musiikin eri keinoja hyödynnettiin monipuolisesti puheterapeuttisessa kuntoutuksessa ja eri asiakasryhmissä (kuva 10, taulukot 1-5). Eniten käytössä olivat rytmilliset keinot ja puheen intonaatioon tai laulamiseen liittyvät keinot. Jonkin verran hyödynnettiin myös soittamista ja musiikin kuuntelemista, sekä musiikillista sisältöä hyödyntävää teknologiaa. Vastausvaihtoehtojen ulkopuolelta monissa vastauksissa mainittiin myös musiikin eri keinojen yhdistäminen; esimerkiksi laulamiseen yhdistettiin myös puhetta tukevia ja korvaavia keinoja kuten esimerkiksi viittomia ja kuvia. Lisäksi laulamisen yhteydessä usein liikuttiin ja tanssittiin, ja lisäksi käytettiin rytmillisiä keinoja, kuten taputettiin ja tömisteltiin. Musiikin hyödyntäminen kokonaiskommunikaation vahvistamisessa nousi myös usein esille. Lisäksi mainintoja musiikin eri keinojen käyttökohteista saivat puheen tuoton aktivoiminen ja/tai selkeyttäminen, oppimiskyky/motivaatiotekijät, sanavaraston vahvistaminen, kuulon erottelu, AAC-keinojen ohjaus (erit. laulutaulut), artikulointi ja vuorottelu. Musiikin keinoja hyödynnettiin erityisesti silloin, kun koettiin että ne sopivat kuntoutettavalle hyvin.

Jos vastaajan työn sisältö painottui arviointiin ja/tai yksittäisiin ohjauskäynteihin, varsinainen terapia jäi vähemmälle, jolloin myöskään musiikillisia keinoja ei pystytty juuri käyttämään puheterapiassa. Monet ohjasivat tosin tällöin asiakkaiden lähiympäristöjä käyttämään musiikkia kuntoutuksen tukena. Musiikin keinoja ja niiden tarkempia kielellisiä tavoitteita on eritelty myöhemmissä alaluvuissa. Monet vastaajat toivat esille, etteivät kaikki vastauskategoriat koskeneet heitä siksi, ettei heillä ollut kuntoutettavanaan sellaisia asiakkaita, jotka tarvitsisivat kyseisen alueen terapiaa tai menetelmää. Kaikkiin kysymyksiin vastaaminen oli kuitenkin pakollista asteikolla yhdestä viiteen, eli he, joita asia ei koskenut, joutuivat valitsemaan vaihtoehdon 1: en käytä lainkaan. Tämän vuoksi vastausten keskiarvot ovat jääneet melko alhaisiksi.



Kuva 10. Musiikillisten keinojen käyttö, keskiarvot (N=112). Vastausasteikko 1-5.

### 5.2.1 Rytmi ja soittaminen

Rytmiä ja soittamista hyödynnettiin melko monipuolisesti, erilaisia käytäntöjä soveltaen ja erilaisten asiakasryhmien kanssa. Taulukkoon 1 on kerätty vastanneiden antamia esimerkkejä rytmin ja soittamisen eri keinoista ja tavoitteista. **Puheen rytmittämistä** korostetuilla sanapainoilla käytettiin musiikillisista elementeistä eniten (kuva 10), erityisesti dyspraksian ja änkyttävien asiakkaiden kanssa (taulukko 1). **Kehorytmiikkaa** hyödynnettiin lähes yhtä paljon (kuva 10). Sitä käytettiin myös dyspraksian ja änkytyksen hoidossa ja lisäksi sokelluksessa ja artikulaatioterapiassa (taulukko 1). Kehorytmiikan käyttämisestä kysyttiin soittaminen-kysymyksen alla (Liite 1, kysymys 18), jonka seurauksena monet vastaajat kuitenkin korostivat, ettei kehorytmiikan käyttämisessä ollut kyse varsinaisesti soittamisesta, vaan yleensä eleiden ja käsiliikkeiden käytöstä, taputuksista ja tömistyksistä.

Taulukko 1. Rytm- ja soittoharjoitteiden tavoitteet, keinot ja kohderyhmät.

Keino	Tavoite	Käytäntö	Kenelle
Puheen rytmitys	Sanojen tavuttamisen harjoittelu, puheen sujuvuus	Korostetut sanapainot, tavujen rytmittäminen	Dyspraksia, änkytys
Kehorytmiikka	Puheen tuoton helpottaminen, sanahahmojen eheyttäminen	Eleiden ja käsiliikkeiden käyttö, taputukset, tömistykset	Dyspraksia, änkytys, sokellus, artikulaatioterapia
Rytmisoitimet	Vuorottelu, kontaktileikit, rentoutus	Rummut, rytmikapulat	Kuulovammat, Autismi, puhumattomat
Instrumentit	Vuorovaikutuksen ja/tai tarkkaavuuden herättäminen ja ylläpito	Huuliharppu, torvet, ksylofoni	Autismi

**Puheen rytmittämisen ja kehorytmiikan yhdistäminen** tuli myös esille joissakin vastauksissa, esimerkkejä seuraavissa *aineistositaateissa*:

*"Sormella tai kädellä taputtaminen puheen tuoton helpottamiseksi (MIT-tyyppisesti)."*

*"Artikulaatioharjoittelussa "pdam-pdam-pdam" (/r/) eheytetään sanahahmoja taputtaen."*

*"Musiikin ja liikkeen yhdistämistä, laululeikit, viitotut laulut, musiikin mukaan liikkuminen."*

*"Liike ja laulamalla puhuminen, rytmisesti ja toistaen, "tanssia"."*

*"Terveyskeskuksessa lasten kanssa taputettiin ja hypittiin puheharjoitusten yhteydessä."*

**Soittamista (musiikillisia instrumentteja ja kehorytmiikkaa)** käytettiin puheterapiassa keskimäärin melko vähän. **Rytmisoitimia** käytettiin hieman enemmän kuin muita instrumentteja (kuva 10). Käytössä oli esimerkiksi rumpuja ja rytmikapuloita, joita hyödynnettiin vuorottelussa, kontaktileikeissä ja kuulovammaisten kanssa (taulukko 1). Tavoitteena oli joskus myös rentoutus. Toisaalta joissakin vastauksissa puheterapeutit toivat esille, että käyttäisivät soitimia, jos osaisivat soittaa, tai saisivat rahaa soittimien hankintaan työpaikalle. Käytössä olleista instrumenteista yksittäismainintoja saivat huuliharppu, torvet ja ksylofoni. Jos soittamista käytettiin, yleensä tavoitteena oli vuorovaikutuksen ja/tai tarkkaavaisuuden herättäminen ja ylläpito, erityisesti autististen lasten kanssa kahden kesken toimiessa (taulukko 1, kuva 11). Lisäksi soittamista hyödynnettiin joskus rytmikuvioiden tunnistamisessa, ääniympäristöön virittäytymisessä, soitinten tunnistuksessa ja improvisoinnissa (kuva 11). Melodioiden ja sävelkorkeuksien tunnistamista hyödynnettiin hyvin harvoin. Vastaajat ymmärsivät sanan ”soittaminen” eri tavoilla, ja siksi tämän kysymyksen tuloksista on vaikea vetää suoria johtopäätöksiä.



Kuva 11. Soittamisen ja kehorytmiikan hyödyntämisen tavoitteiden keskiarvot (kysymys 18, N=112).

## 5.2.2 Laulaminen ja intonoitu puhe

Taulukkoon 2 on kerätty vastauksia **laulamisen** tavoitteista, käytännöistä ja kohderyhmistä puheterapiassa. Siitä nähdään, että myös laulamista hyödynnettiin monien eri asiakasryhmien kanssa ja monin eri tavoin. Määrät vaihtelivat: toiset käyttivät laulamista kaikkien asiakkaiden kanssa, kun taas toiset käyttivät sitä harvakseltaan silloin, kun lapsi tuntui eniten hyötyvän juuri laulamisesta. Laulamista hyödynnettiin lasten parissa erityisesti autististen, kehitysvammaisten, pienten puhumattomien sekä puhemotoriikan häiriöiden kuntoutuksessa. Pienten lasten kanssa käytettiin esimerkiksi Papunetin kuvitettuja lauluja tai muita kuvitettuja loruja ja lauluja. Puhemotoriikan kuntoutuksen yhteydessä laulamista käytettiin puheliikkeiden liioittelussa. Aikuisten kanssa laulamista käytettiin äänihäiriöiden kuntoutuksessa ja afasiaterapiassa. Laulamista voitiin kokeilla esimerkiksi silloin, jos ääntä tai puhetta ei muuten tullut lainkaan. Muita terapiatilanteita, joissa käytettiin laulamista, olivat muun muassa terapiakerran rauhoittaminen ja viitottujen laulujen opettelu, alku- ja loppulaulut, pienten puhumattomien ryhmätoiminta ja kuulovammaisten asiakkaiden terapia. Käytetyistä keinoista mainintoja saivat myös hyräily, tavulaulu, laulupuhe änkyttäjillä ja oikeiden laulujen laulaminen eri tavoin; laulaen, viittoen ja joskus puhetta laulaen. Myös MIT-menetelmä mainittiin laulamisen yhteydessä.

Taulukko 2. Laulamisen tavoitteet, keinot ja kohderyhmät.

Tavoitteet	Keinot	Kenelle
Puheen aktivointi, AAC-menetelmien käyttö, viittomien vahvistaminen	Kuvitetut laulut ja lorut, viitotut laulut, PECS-kuvat, yhdessä laulaminen	Pienet lapset, puhumattomat, äänettömät, kuulovammaiset
Puhemotoriikan kuntoutus	Puheliikkeiden liioittelu	Puhemotoriikan häiriöt
Terapiatilanteen jäsentäminen ja rauhoittaminen, yhteinen tekeminen, ohjeiden vastaanottaminen ja noudattaminen	Alku- ja loppulaulut, Lapselle kerrotaan laulaen hänen tekemisistään ja tunnetilastaan	Pienten puhumattomien ryhmätoiminta, autismi, Downin syndrooma
Osallistumismahdollisuuksien lisääntyminen, vuorovaikutus, palkitseminen, kontaktikynnyksen nostaminen, jaetun tarkkaavuuden luominen, rytmin harjoittelu	Laululeikit, Kuvitetut laulut vuorovaikutuksen tukena ja rytmin harjoittelussa, yhdessä laulaminen Tehtävän/kerran lopuksi, PRT-metodi*	Autismi, Downin syndrooma, Monikieliset, ryhmätoiminta
Rohkaisu, monipuolinen äänen ja puhemotoriikan harjoittaminen	Yhdessä laulaminen	Äänihäiriöt, puhemotoriikka
Äänihäiriön tutkiminen	Lauluäänen arvioiminen laulamalla / äänitteitä laulusta kuuntelemalla / hyräilemällä, resonaattoriputkeen hyräilemällä	Äänihäiriöt
Sananlöytäminen, suullisen ilmaisun esiin houkuttelu ja vahvistaminen	Laulun sanojen jatkaminen, MIT-menetelmä**	Afasia, apraksia

\*PRT-metodi: *pivote-responsal-training*, \*\*MIT: *melodinen intonaatioterapia*



**Aineistositaatteja, laulamisen hyödyntäminen:**

*"Palkintona terapian lopuksi: erityisesti autististen ja Downin syndrooman omaavien asiakkaiden kanssa, jotka pitävät laulamisesta kovasti."*

*"Monikielisten lasten kanssa silloin(kin), kun lapsen suomen kielen taidot ovat heikot. Usein lapset tuntevat lauluja, vaikka eivät ymmärrä vielä puhetta."*

*"Sanan löytäminen tai mieleen palauttaminen; keinona laulun sanat tai laulufraasin jatkaminen, esim. "lennä, lennä..."."*

*"Laululeikkejä käytän joka terapiakerralla jokaisen lapsen kanssa."*

*"Tukiviittomien oppiminen helpottuu laulun avulla. Levottoman tilanteen rauhoittaminen. Laulu antaa positiivista energiaa ja helpottaa keskittymistä toiminnassa."*

*"Lähinnä vaikean afasian kuntoutuksessa laulamista sanojen löytämisen aktivoimiseksi."*

**Intonoitua puhetta**, kuten sana- ja lausepainon korostamista äänenkorkeuden muutoksilla, käytettiin esimerkiksi korostamaan lapselle vaikeita puheen elementtejä. Lisäksi mainittiin MIT-menetelmän hyödyntäminen apraksian ja afasian kuntoutuksessa ja intonaation käyttäminen puhemotoristen harjoitusten tukena, vihjeenä tai menetelmänä. Intonaatioharjoituksia tehtiin myös transsukupuolisten henkilöiden ääniterapiassa. Intonaatioharjoittelu ja laulaminen olivat osittain rinnakkaisessa käytössä, mistä kertoo esimerkiksi termi ”laulettu puhe”.

Taulukko 3. Intonoidun puheen tavoitteet, keinot ja kohderyhmät.

Tavoitteet	Keinot	Kenelle
Puheen aktivointi, suullisen ilmaisun esiin houkutteleva ja vahvistus	Korostetaan vaikeita sanoja ja rakenteita, MIT-menetelmä*, vapaamuotoisen melodian käyttö	Afasia, apraksia, pienet lapset
Puhemotoristen harjoitusten tuki/vihje	Korostetaan vaikeita tavuja / sanoja	Apraksia, puhemotoriset häiriöt, änkytys
Transsukupuoliselle henkilölle sopivan intonaation harjoittelu	Intonoidun puheen harjoittelu	Transsukupuoliset henkilöt
Ymmärtämisen vahvistaminen	Kerrotaan intonoidun puheen avulla lelusta / leikistä	Ymmärtämisen vaikeudet, pienet lapset

\*MIT: Melodinen intonaatioterapia

### Aineistositaatteja, intonaation hyödyntäminen:

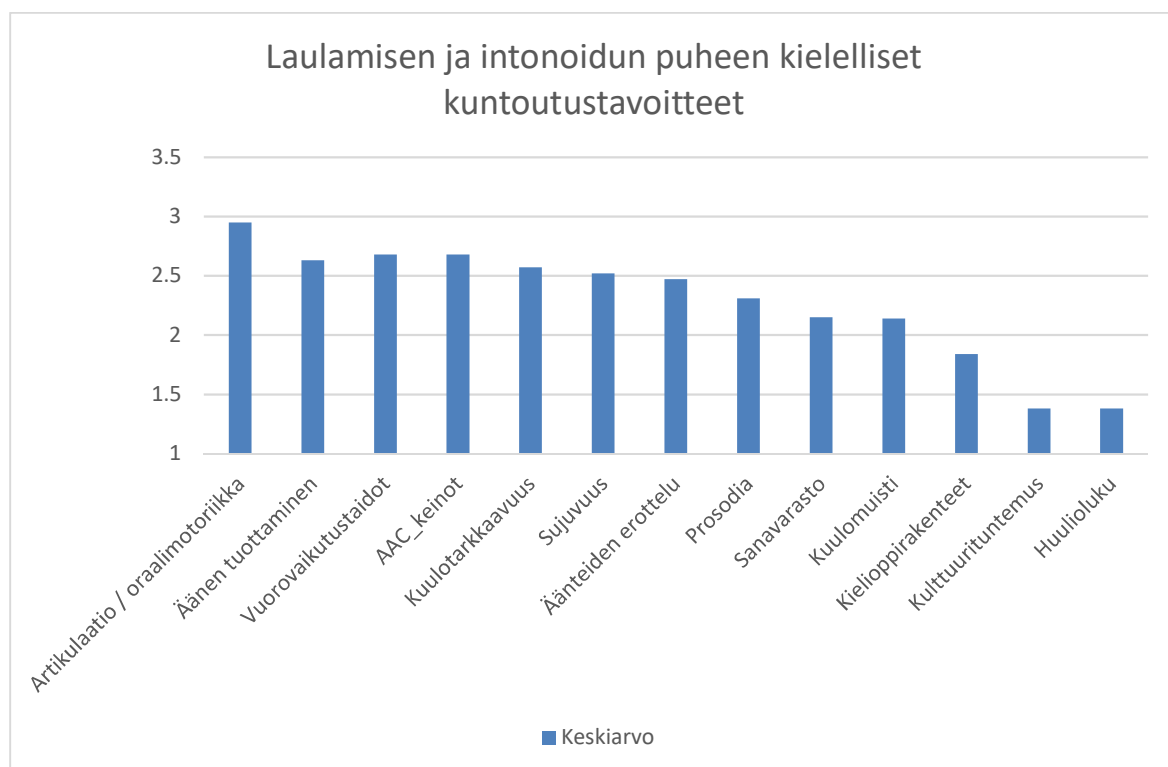
*"Annan melodisella intonaatiolla ohjeita pienelle puhumattomalle lapselle hyvin usein. Esim.*

*"tule tänne istumaan"."*

*"Peleissä puheen sijasta omalla melodialla: Var är hunden? / Vem kommer här?"*

*"Itse keksittyjä "melodiakaaria" esim. riimilauluna tai laulupuheena – dialogina."*

*"Intonaatiot ja korostettu artikulointi taitaa tulla puheterapeuteilta lähes luonnostaan."*



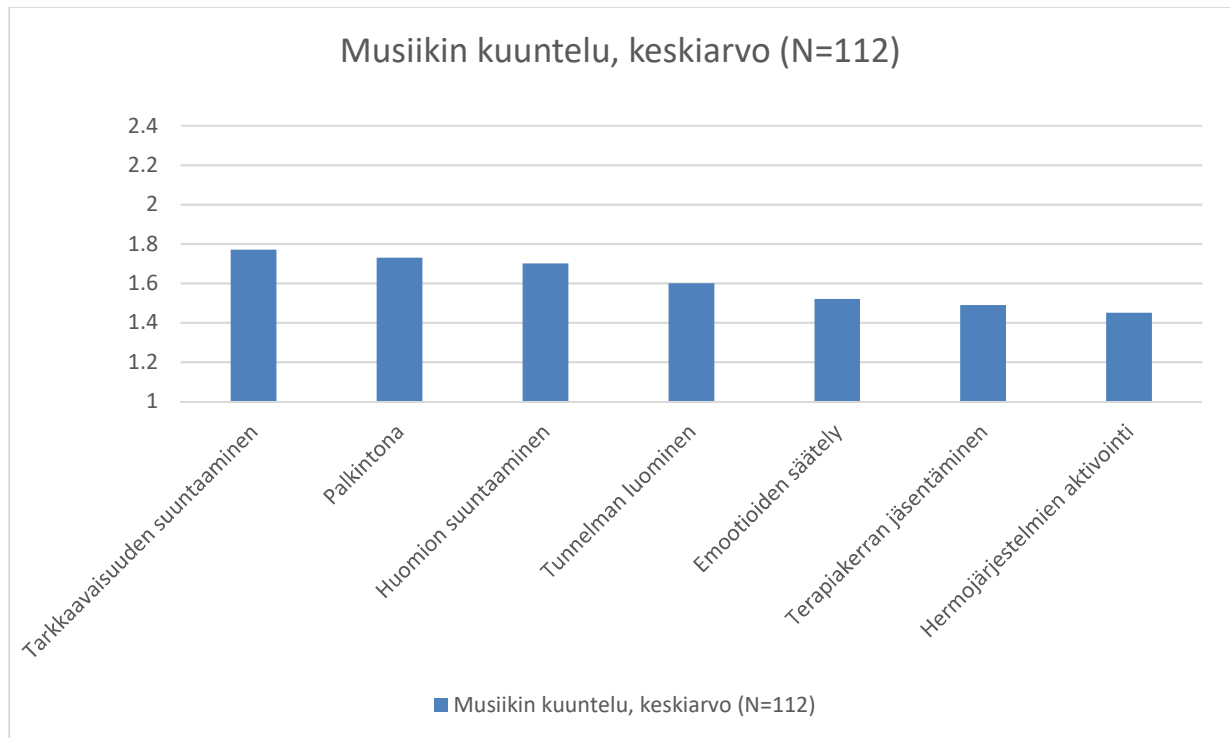
Kuva 12. Laulamisen ja/tai intonoidun puheen hyödyntäminen, keskiarvot (asteikolla 1-5).

Kysymyksessä 17 (Liite 1) kartoitettiin laulamisen ja/tai intonoidun puheen hyödyntämistä puheterapiassa tähdätessä erilaisiin kielellisiin tavoitteisiin. Kuvan 12 vastausjakauma kertoo paitsi siitä, mihin tavoitteisiin laulamista tai intonoitua puhetta yleensä käytetään, myös siitä, millaisia puheen ja kielen ongelmia kyselyyn vastanneet puheterapeutit eniten kuntoutuivat. Tavoitteet yleisyysjärjestyksessä olivat artikulaatio ja oraalimotoriikka, äänen tuottaminen, vuorovaikutustaidot, puhetta tukevat ja korvaavat keinot (AAC-keinot), kuulotarkkaavuuden kehittäminen, sujuvuuden harjoittelu, äänteiden erotelu, prosodia, sanavaraston kehittäminen, kuulomuistin harjoittelu, kielioppirakenteiden

opettelu, kulttuurituntemuksen kehittäminen ja huulioluku. Vastausvaihtoehdot olivat jonkin verran painottuneita lasten kuntoutustavoitteisiin, joka saattoi vaikeuttaa aikuisten puheterapiaa antavien terapeuttien vastaamista. Myös kuulovammaisia asiakkaita kuntouttivat vain harvat, ja tämä selittää osittain sitä, että huulioluvun harjoittelussa ei näytetä käyttävän musiikkia juuri ollenkaan. Kulttuurituntemuksen kehittäminen-kategoriaa ihmettelivät monet vastaajat, josta voidaan päätellä, että se ei yleensä ole puheterapian tavoitteena; ja siksi sen yhteydessä ei käytetä myöskään laulamista tai intonoitua puhetta. Vastausten keskiarvot ovatkin jääneet melko alhaisiksi osittain siksi, että kaikkiin kysymyksiin vastaaminen oli pakollista niillekin, jotka eivät tehneet kyseisen alueen terapiaa lainkaan. Tavoitteiden välille saatiin silti näkyville eroja. Vaikuttaa siltä, että laulamista ja/tai intonoitua puhetta hyödynnetään moniin erilaisiin kielellisiin tavoitteisiin pääsemiseksi, erilaisissa häiriöissä ja eri-ikäisten asiakkaiden kanssa.

### 5.2.3 Musiikin kuuntelu

Musiikin kuuntelua käytettiin puheterapiassa keskiarvon perusteella laskettuna melko harvoin (kuvat 10 ja 13). Laulumusiikkia kuunneltiin enemmän kuin instrumentaalimusiikkia (kuva 10), ja taustamusiikkia käytettiin kaikista vähiten. Jos musiikin kuuntelemista käytettiin, sen tavoitteena oli yleisimmin tarkkaavaisuuden tai huomion suuntaaminen, palkitseminen tai tunnelman luominen (kuva 13). Jotkut vastaajat käyttivät musiikin kuuntelua myös emootioiden säätelyyn, terapiakerran jäsentämiseen ja hermojärjestelmien aktivoimiseen. Vaikka valmiiden vastausvaihtoehtojen keskiarvot jäivät pieniksi, musiikin kuuntelun tavoitteita täydennettiin lisävastauksilla monipuolisesti (taulukko 4). Täydentävissä vastauksissa tuli esille, että musiikin kuuntelu oli käyttökelpoista puheterapiassa esimerkiksi silloin, kun asiakasta motivoitiin AAC-keinojen käyttöön tai tähdättiin laajemman sanavaraston omaksumiseen, kuulonvaraisen keskittymisen vahvistamiseen tai rauhoittumiseen. Musiikin kuuntelua käytettiin myös esimerkiksi ryhmätoimintojen ohjaamisessa ja musiikin yli harjoiteltiin voimakkaamman äänen tuottamista. Asiakkaan laulua saatettiin myös kuunnella tallenteelta äänihäiriön arvioinnin yhteydessä. Lisäksi musiikin kuuntelu oli mukana teknologiavälitteisiä sovelluksia ja materiaaleja käytettäessä; yksittäismainintoja teknologian saralta saivat Pikkukakkosen nuottiniitty (kosketusnäyttösovellus), ääni-aplikaatiot kuten Vox tools sekä Youtuben musiikkivideot. Youtuben musiikkia sisältäviä videoita käytettiin ainakin kuvakommunikoinnin, kuten mielipiteen ilmaisun harjoittelussa.



Kuva 13. Musiikin kuuntelun tavoitteet, vastausten keskiarvot.

**Sitaatteja musiikin kuuntelemisen käytännöistä puheterapiassa:**

*"Muistihäiriöisten puheterapiaryhmässä tunnusmusiikin soittaminen."*

*"Samalla kun valmistan asiakkaalle kotiharjoituksia laitan taustalle soimaan hänen mielimusiikkiaan."*

*"Autistinen asiakas rauhoittuu Taikofonin päälle ja pystyy keskittymään paremmin harjoitukseen."*

*"Musiikin käyttö riippuu lapsesta. Usein tarjoan musiikkia taustaksi, kun lapsi maalaa vesiväreillä. Joku lapsi nauttii ja toivoo sitä, toinen kieltää musiikin."*

*"Lapsi/nuori oppii vähitellen itse kirjoittamaan muusikon tms. nimen iPadille ja sitten kuunnellaan yhdessä, voidaan myös lukea sanoja kuuntelun jälkeen ja laulaa mukana."*

*"Taustamusiikkia, kun harjoitellaan äänen voimistamista/taustahälyn kanssa puhumista tai kun potilas laulaa taustan kanssa."*

Taulukko 4. Musiikin kuuntelemisen tavoitteet, keinot ja kohderyhmät.

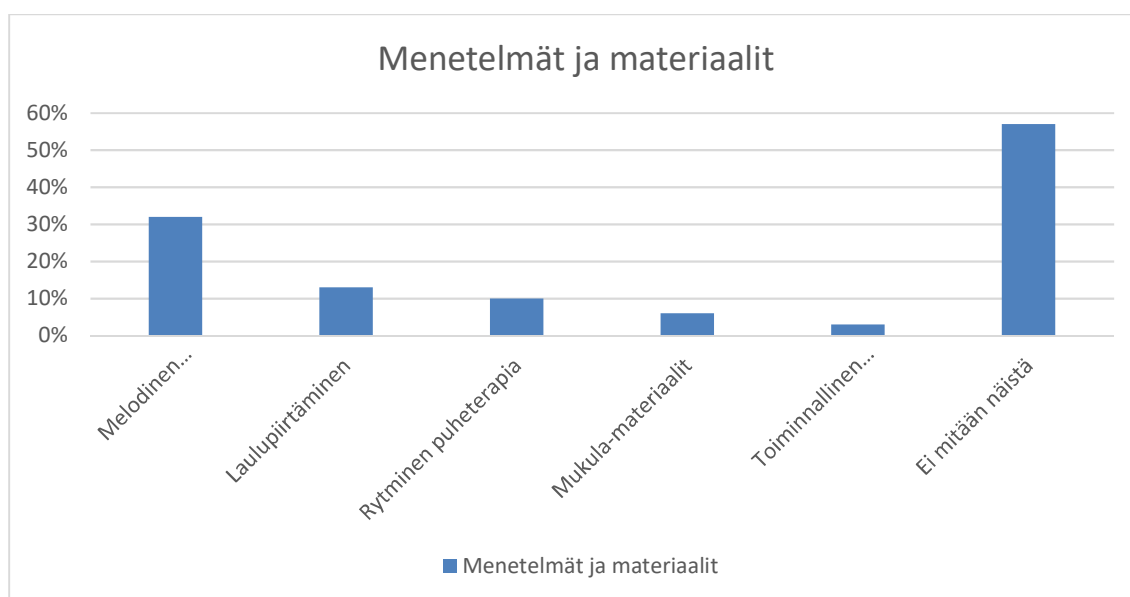
Tavoitteet	Keinot	Kenelle
Kuuloerottelu, tarkkaavaisuus	Äänien / sointujen kestojen eron kuuntelu ja erottelu	Kuuloerottelun pulmat
Tunnelman luominen, terapia-kerran jäsentäminen, terapia-materiaalin valmistus	Tunnusmusiikki, lempimusiikki	Muistihäiriöisten ryhmä, asiakkaat, jotka tarvitsevat kotiharjoituksia
Keskittyminen, rauhoittuminen	Taikofonin käyttäminen*	Autismi
Kuulonvaraiseen toimintaan orientoituminen, kuuntelemisen opettelu, sanaston laajentaminen, motivointi	Musiikin kuuntelu, lempilaulut ja niiden sanaston avaaminen	Kuulonvaraisen toiminnan pulmat, suppea sanavarasto, nuoret
Sujuvan tuoton harjoittelu, sanaston aktivointi, hermojärjestelmien aktivointi	Musiikin kuuntelu	Musikaaliset afaattiset ihmiset, AVH-kuntoutujat
AAC-keinojen käyttö: valitsemisen ja mielipiteen ilmaisemisen harjoittelu	Asiakas pyytää kuvalla/sanalla että saa kuunnella musiikkia, esim. Ipadiltä. Kuunnellaan yhdessä, voidaan lukea myös sanoja ja laulaa mukana.	Autismi. PECS ja PRT-lapset*
Rentoutuminen, hengitysharjoitukset	Instrumentaalimusiikki, taustamusiikki esim. hengitysharjoituksia tehdessä	Äänihäiriöt, änkytys, lapset
Sanaston laajentaminen, kontaktin ja jaetun tarkkaavuuden herättely	Laululeikit; laulun ja kuvan/liikkeen yhdistäminen. Kuunnellaan cd:ltä musiikkia ja lauletaan, leikitään ja viitotaan.	Autismi, pienet puhumattomat
Tahdonalaisen toiminnan aikaansaaminen, neglect-puolen huomioiminen	Musiikki osana Ipad-peliä	Apraksia, toiminnanohjauksen vaikeudet, neglect-oireet
Äänen arvioiminen	Asiakas tuo kuunneltavaksi lauluaan tallenteelta	Äänihäiriöt
Äänen voimistamisen harjoittelu	Taustamusiikki, jonka yli puhumista harjoitellaan	Äänihäiriöt

\*Taikofoni: äänituntumasoitin

\*PECS: kuvakommunikointikeino, PRT: pivotal response treatment; autismin kuntoutusmenetelmä

### 5.2.4 Musiikin keinoja hyödyntävien valmiiden menetelmien ja materiaalien käyttö

Valmiista musiikin keinoja hyödyntävistä menetelmistä ja materiaaleista yleisimmin käytössä oli melodinen intonaatioterapia, jota käytti 32 % (f=36) kuntouttavista puheterapeuteista (kuva 14). Lisäksi käytössä olivat Laulupiirtäminen (13 %, f=14), rytminen puheterapia (10 %, f=11), Mukula-materiaalit (6 %, f=7) ja toiminnallinen musiikkiterapiamenetelmä (3 %, f=3). Mukula-sarjaa käytettiin esimerkiksi kuulovammaisten kuntouttamisessa. Vastausvaihtoehtoina (Liite 1, kysymys 20) olivat myös kuvionuotit ja tarinasäveltäminen, joita kumpakaan ei käytetty tässä otosjoukossa lainkaan. Suurin osa vastaajista (57 %, f=64) ei käyttänyt mitään vaihtoehtoina olleista materiaaleista. Jotkut kuntouttavat puheterapeutit (lisävastauksia antoi 16/112 vastaajaa) kertoivat lisäksi käyttävänsä muita valmiita materiaaleja, joissa hyödynnetään musiikillisia keinoja (liite 1, kysymys 21). Näissä vastauksissa mainittiin seuraavat materiaalit: Vauvan vaaka, Karva korvan laulupurkki, Laulutunti, Leikkitunti, Maharumpu, Laulava Kynä, Pöydän ääreltä permannolle ja Kahvakeskuksen kuvitetut Eläinlaulut. Lisäksi vastaajat sovelsivat Papunetin kuvin tuettuja lauluja, musiikkia sisältäviä Ipad-ohjelmia, Melodisen intonaatioterapian periaatteita, itse tehtyjä kuvitettuja laulutauluja, loruja ja riimejä, vuorovaikutusleikkejä, lastenlauluja sisältäviä Cd-levyjä sekä äänenerottelu-harjoituksia sisältäviä Cd-levyjä. Materiaaleja oli siis käytössä melko monipuolisesti, mutta mikään yksittäinen materiaali tai menetelmä ei kuitenkaan toistunut täydentävissä vastauksissa erityisesti.



Kuva 14. Valmiiden menetelmien ja materiaalien käyttö prosentteina (N=112), kuntouttavat puheterapeutit.

### 5.2.5 Lähiympäristöjen ohjaaminen ja musiikin keinot

Kuntoutettavien asiakkaiden lähiympäristöjä ohjattiin käyttämään musiikillisia keinoja hyvin monipuolisesti, sekä lasten että aikuisten kielellistä oppimista ja kuntoutumista tukemaan. Erityisesti musiikkia suositeltiin käytettäväksi lasten lähiympäristöissä autismin kirjon häiriöiden, kehitysviiveiden, kehitysvammojen, dyspraksian, kielen kehityksen erityisvaikeuksien ja kuulovammojen alueella. Tähän aiheeseen annettiin paljon laajoja vastauksia, joita on koottu tässä luvussa teemoiteltujen aineistositaattien alle. Toisaalta monet vastaajat toivat myös esille, että musiikkia hyödyntävien suositusten antaminen lähiympäristöille oli heille vierasta.

***Lasten lähiympäristöille suositellut keinot.*** Päiväkodin henkilökunnalle ja lasten vanhemmille kerrottiin musiikin ja kielen yhteisestä aivoperustasta ja musiikin hyödyistä kielen kehittymisessä ja kuntoutumisessa. Lasten lähiympäristöjä kannustettiin erityisesti laulutaulujen, laululeikkien, lorujen, puheen intonaation ja musiikin kuuntelun hyödyntämiseen. Erityisesti pienten lasten lähipiiriä kehoitettiin käyttämään korostettua intonaatiota, niin kutsutun hoivapuheen muodossa. Jotkut opettivat keinojen käyttöä vastaanotolla käytännössä, toiset taas ohjasivat esimerkiksi aloittamaan muskarin tai muun musiikkiharrastuksen. Myös laulupiirtäminen mainittiin, ja jotkut myös suositelivat yhdistämään laulamista liikkeeseen; toimintoihin ja eleisiin, ja esimerkiksi tanssimiseen. Näillä keinoilla tähdättiin monipuolisesti erilaisten puheen tuottoon ja vastaanottoon liittyvien kuntoutustavoitteiden täyttämiseen. Musiikin keinoja ohjattiin käyttämään myös erilaisen AAC-keinojen harjoittelussa (kuvat, tukiviittomat) ja sisäkorvaistutelasten kuulomaailman rikastuttamisessa.

**Aineistositaatteja vastauksista, lasten lähiympäristön ohjaus:**

"Vanhempien ohjauksessa kerron melodisen intonaation merkityksestä ja harjoittelempa miten se käytännössä toteutetaan."

"Ohjaan käyttämään laulamista puheen ja kielen kehityksen tukemiseksi; esim. sanavaraston vahvistaminen, kuulon erottelu, puheen tuoton selkeyttäminen jne."

"Ohjaan esimerkiksi laulamaan ja/tai kuuntelemaan lastenlauluja ja leikkilauluja sellaisten lasten kanssa, joilla puheen kehitys on hidasta/viiveistä. Laulamiseen kannustan myös sellaisia perheitä, joiden lapsella puheessa on paljon äännevirheitä ja epäselvyyksiä."

"Jos perhe on musikaalinen ja heillä on jo valmiiksi musiikkiharrastusta, soittimia, tykkäävät laulaa, niin silloin etenkin pienten lasten kanssa laululeikkejä, lorutteluja. Suosittelen myös silloin, kun tavoitteena on artikuloinnin, vuorottelun, sanavaraston, puheilmaisuuden ja puheen ymmärtämisen kehittyminen."

"Koti-oopperaa, laulamalla puhumista; riimejä; loruttelut, joissa toiminnot mukana (e. harakka huttua keittää ...)."

"Musiikin kuuntelemiseen, rytmin löytämiseen yhdessä keholla rytmittäen ja/tai soittimilla. Yhdessä laulaminen, äänellä ja/tai viittoen. Sanojen rytmittämisen ohjaaminen puheen selkeyttämiseksi, sanapituuksien kasvattamiseksi jne."

"Laulamisen, lorutteluun ohjaaminen pienten puhumattomien tai vähän puhuvien kanssa sekä vuorovaikutuksen ongelmassa."

"Ohjaan kuvittamaan laulujen sanoja ja etsimään valmiita kuvitettuja sanoja Papunetistä."

"Laulutaulut, kontaktin ja vuorovaikutuksen houkuttelemiseen."

"Ohjaan vanhempia käyttämään lauluja, loruja syli- ja käsileikkejä mm. kontaktin luomiseen ja ylläpitoon pienten kontaktihäiriöisten lasten kanssa."

"Ohjaan vanhempia laulamaan yhdessä lapsen kanssa, matkimiseen houkuttelemiseksi ja kuvien käytön harjoittelussa."

**Kun lapsi innostuu ja perhe on mukana.** Musiikillisten keinojen käyttämistä suositeltiin erityisesti niille perheille, joissa musiikin harrastaminen oli muutenkin luontevaa, tai jos terapeutti huomasi lapsen olevan musikaalinen, tai muuten suuntautuvan kiinnostuneesti musiikkia kohtaan ja hyötyvän musiikin tarjoamista kontaktimahdollisuuksista erityisen paljon.



**Aineistositaatteja vastauksista, asiakasryhmät, joiden lähiympäristöihin musiikkia erityisesti suositellaan:**

*"Varsinkin kehitysvammaisten tai autististen lasten perheille".*

*"Aikaisemmin implanttilapsen kohdalla kannustin vanhempia kuuntelemaan lapsen kanssa musiikkia rikastuttamaan kuulomaailmaa ja antamaan erilaisia kuulonvaraisia aistimuksia".*

*"Mikäli se on perheelle ja lapselle luonteva harrastus kerron sen kielellistä kehitystä/tarkkaavaisuuden hallintaa edistävästä vaikutuksesta".*

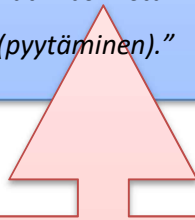
*"Kun huomaan, että lapsi on musikaalinen, ohjaan vanhempia miettimään musiikkia harrastukseksi lapselle. Sehän tekee hyvää aivoille ja oppimiskyvyille".*

*"Jos lapsi nauttii musiikista, niin suosittelen laulujen laulamista sanavaraston kartuttamiseksi ja lauseiden muodostamisen harjoitteluna. Laulut auttavat myös artikulaatioharjoituksissa".*

*"Esim. vaikeavammaisen lapsen siirtymätilanteisiin kehitetty tilannelauluja ja lähiympäristö käyttää niitä, koska lapsi tunnistaa laulut paremmin kuin sanat/viittomat/kuvat."*

*"Musiikki on hyvä apuväline erityisesti silloin, jos lapsi on vaikea saada mukaan vastavuoroiseen kommunikointiin (esim. autismi)."*

*"Etenkin autistisilla lapsilla, jotka nauttivat musiikista: kontaktin luomiseen ja ylläpitämiseen, kommunikaatiomotivaation herättelyyn (pyytäminen)."*



**Musiikillisia käytännön keinoja lasten lähiympäristöjen käyttöön, tiivistelmä maininnoista.**

*Musiikin kuunteleminen yhdessä, laulaminen ja leikkiminen. -- Loruttelu, yhdistettynä toimintaan ja rytmejä korostaen, taputukset. -- Kuvitetut lasten laulut (esim. Lindforsin materiaalit) ja laulutaulut pienten lasten kanssa. -- Laulupiirtäminen. -- Korostetun rytmin ja melodian käyttö puhemotoristen harjoitusten suhteen ja hoivapuheessa. -- Lauleminen omin sanoin ja sävelin: "kotiooppera". -- Rytmittäminen tavutuksessa ja muissa lukitaidoissa, intonaatioharjoittelu dyspraksiassa, laulaminen äänneharjoittelussa. -- Musiikkiharrastusten aloittamiseen kannustaminen, esim. muskarit. -- Musiikkihetkien visualisointi päiväkodissa esim. kuvien avulla. -- Esikoulu- ja päiväkotiryhmien rytmi-liikunta-musiikkituokiot. -- Tanssiminen oman mielimusiikin tahdissa. -- Yhdessä laulaminen. -- Viittomalaulut. -- Äännerakenteeltaan yksinkertaiset ja toistavat lasten laulut tukiviittomien opettelussa. -- Laulaminen kuvien käytön harjoittelussa. -- Musiikin kuuntelu sisäkorvaistutellasten äänimaailmaa rikastuttamaan. -- AAC-keinoja ohjatessa käytössä laulutaulut.*

**Aikuisten kuntoutujen lähipiirien ohjaus.** Aikuisten kuntoutusosastoilla oli joidenkin vastaajien mukaan oma ohjeistus musiikin käyttämisestä, jota vastaajat pyrkivät omalta osaltaan hyödyntämään. Vastaajat kertoivat esimerkiksi läheisille ja potilaalle itselleen musiikin hyödyistä kielellisessä kuntoutumisessa, ja suosittelivat tuomaan oman soittimen osastolle ja valitsemaan kuunneltavaksi kuntoutettavan lempimusiikkia. Kyselyyn vastasi kuitenkin huomattavasti vähemmän aikuisten kuntouttajia kuin lasten kuntouttajia, joten tulokset aikuisten osalta jäivät siksi melko suppeiksi.

**Aineistositaatteja, aikuisten lähiympäristön ohjaus:**

*"Kerron afaattiselle asiakkaalle ja hänen läheisilleen musiikin merkityksestä kielellisessä kuntoutumisessa."*

*"Ohjaan tuttuja lauluja vaikkapa automatismi-harjoitteena afasia-kuntoutujille ja heidän läheisilleen."*

*"Afaattisille suosittelen tuttuja lauluja ja musiikkia."*

*"Taustamusiikkia suosittelen avh-kuntoutujille osastolla."*

Myös ne kyselyyn vastanneet puheterapeutit, jotka eivät tehneet kuntouttavaa työtä (N=10), hyödynsivät musiikkia lähiympäristön ohjaamisessa. Musiikin keinojen käytön tavoitteena olivat esimerkiksi vuorovaikutuksen vahvistaminen ja AAC-keinojen käyttö, sekä puheen rytmin, intonaation ja äänne-erottelun vahvistaminen. Lisäksi saatettiin suositella muskarin aloittamista.

**Aineistositaatteja, lähiympäristön ohjaus, arvioivat/epäsuoraa kuntoutusta tekevät puheterapeutit:**

*"Laulut ja rytmisoittimien soittaminen vuorovaikutuksen vahvistamisen välineenä sekä AAC-keinojen käytön sekä pyytämisen harjoittelussa".*

*"Laululeikkien ja lorujen käyttö puheen jäljittelyn ja tuoton tukemiseksi, kuulomuistin kehittämiseksi, myös eleiden jäljittelemiseksi".*

*"Ohjaisin laululeikkeihin, joissa tukena liike ja mahdollisesti viittomat. Nykyisessä työssä tämä ei tule vastaan".*

*"Lähinnä AAC-menetelmien käytön ohjauksen yhteydessä laulutauluja".*

*"Vanhempien ohjaus laulujen ja musiikin käyttöön, ohjaus vauva-muskariin".*

### 5.3 Musiikin keinot puheterapian eri asiakasryhmissä

Vastaajilta kysyttiin, mitkä ovat yleisimpiä kielen tai puheen vaikeuksia niillä asiakkailla, joiden kanssa musiikillisia keinoja käytetään (Liite 1, kysymys 23). Vastauksissa mainitut asiakasryhmät luokiteltiin ja niitä havainnollistetaan taulukossa 5. Taulukosta voidaan nähdä, että kielellisiin häiriöihin liittyvä terminologia on osittain päällekkäistä ja jäsentymätöntä: luokittelu eri asiakasryhmiin onkin tehty suuntaa-antavasti.

**Lapset.** Runsaasti mainintoja saivat erilaiset oraali- ja verbaalimotoriikan haasteet, vuorovaikutuksen pulmat, puheen epäselvyys ja sujuvuusongelmat, ymmärtämisen, nimeämisen ja kerrontataitojen pulmat, sekä auditiivisen prosessoinnin ongelmat ja kuulovammat (taulukko 5). Useita mainintoja saivat myös esimerkiksi autismi, dyspraksia, kehitysvammat, pienet puhumattomat lapset ja kielellinen erityisvaikeus. Lisäksi mainittiin esimerkiksi monimuotoiset kehityshäiriöt, monikieliset lapset, lukihäiriöt sekä tarkkaavuusvaikeudet. Pienten lasten kanssa musiikkia hyödynnettiin usein ja diagnoosista riippumatta (kts. taulukot 1-4). Pienten puhumattomien kanssa käytettiin esimerkiksi marakasseja. Pienten kehitysvammaisten kanssa taas harjoiteltiin esimerkiksi AAC-keinojen käyttöä yhdistämällä lauluja kuviin ja viittomiin sekä hyödyntämällä loruja. Lisäksi musiikin keinojen avulla harjoiteltiin vuorovaikutusta, tarkkaavuutta ja tunteiden säätelyä sekä kuntoutettiin dyspraksiaa. Samoja tavoitteita ja keinoja hyödynnettiin myös autististen asiakkaiden kanssa. Myös pienten kuulovammaisten (sisäkorvaistutekuntoutus) kanssa käytettiin musiikin eri keinoja. Dyspraksian kuntoutuksessa saatettiin soveltaa lisäksi melodista intonaatioterapiaa. Kielihäiriöisten lasten ja monikielisten kanssa hyödynnettiin rytmitystä. Kuulovammaisten kanssa ja viivästyneen puheen kehityksen kuntoutuksessa hyödynnettiin esimerkiksi teknologiaa (Ipad, Vox tools yms.).

#### ***Aineistositaatteja, esimerkkejä musiikin keinojen käytöstä lasten puheterapiassa:***

*"Jos lapsi on kiinnostunut musiikista. Esim. Alkulaulu terapian suunnittelussa; sarjallisella d-tavulla hyräily täryn harjoittelussa; sanojen rytmittämistä tavurajojen mukaan esim. taputtamalla kielellisen tietoisuuden kehittämisessä sekä puhemotoriikan kuntoutuksessa."*

*"Musiikin käyttäminen terapiassa riippuu siitä millainen lapsi on. Joku tykkää soittaa, joku kuunnella lauluja tai laulaa itse. Välillä tanssitaankin. Menetelmistä on otettava sopivat keinot asiakkaan mukaan."*

**Nuorten** lievästi kehitysvammaisten kanssa musiikki oli apuna nuoren kokemusmaailman jäsentämisessä ja toiminnanohjaustaitojen sekä lukitaitojen harjoittelussa. Käytöshäiriöiden yhteydessä musiikkia hyödynnettiin tilanteen rauhoittamisessa: sen avulla pyrittiin mielihyvään ja iloon. **Aikuisten** osalta useita mainintoja saivat afasia, apraksia, dysartria, äänihäiriöt, AVH-kuntoutujat sekä Parkinsonin tauti (taulukko 5). Ääniterapioissa käytettiin esimerkiksi ääniliukuja, jota voi ajatella myös laulullisena harjoitteena. Afaattisten henkilöiden ja vaikean apraksian yhteydessä musiikin keinoja käytettiin puheentuoton hankaluuksien, kuten puheilmaisun aloittamisen ja puheliikkeistä toiseen siirtymisen harjoittelussa. Keinot eivät olleet käytössä kovin usein; tosin tätä voi selittää terapeuttien työn painottuminen lapsiasiakkaisiin (kuva 8).

***Musiikki afasiakuntoutuksessa, aineistositaatteja,:***

*"MIT:ä olen käyttänyt afaattisen henkilön kanssa, mutta siitä on jo yli 2 vuotta. Aikuisneurologisille asiakkaille ohjaan musiikin kuuntelemista ja laulamista (afasia, dyspraksia, dysartria)."*

*"Aiemmassa elämässäni afasiakuntoutuksen parissa käytin jonkin verran musiikillisia keinoja. Mit ja muu rytmitys, laulaminen, taustamusiikin hyödyntäminen, fysioakustinen tuoli, rytmitys, rummutus."*

Taulukko 5. Yleisimmät asiakasryhmät, joissa musiikkia käytetään.

<b><i>Oraali- ja verbaali-motoriikka</i></b>	<b><i>Vuorovaikutus</i></b>	<b><i>Äänteellinen kehitys tai sujuvuus</i></b>	<b><i>Ymmärtäminen, nimeäminen, kerronta-aidot</i></b>	<b><i>Auditiivinen prosessointi / kuulovammat</i></b>	<b><i>Aikuisten puheen ja kielen häiriöt</i></b>	<b><i>Muut</i></b>
Puheen epäselvyys, Artikulaatio-ongelmat, Verbaalinen dyspraksia, Dyspraksia, Puheentuoton pulmat, Oraalimotoriikan pulmat, Dysartria, Puhemotoriikan vaikeudet, Vaikea puheentuoton häiriö, verbaalinen apraksia	Kontaktihäiriöiset, Vuorovaikutuksen ongelmat, Autistit ja muut kontaktiongelmaiset lapset, Kehitysvammaan ja/tai autismin kirjon liittyvät puheen ja kielen vaikeudet, Kokonaiskommunkaation tarpeet, Pienet kehitysvammat, AAC-keinojen harjoittelun tarpeessa olevat, Kiintymyssuhde-ongelmat ja varhaisen vuorovaikutuksen ongelmat	Dysfonologia / fonologinen häiriö, Äännevirheet, Epäselvä puhe / muut fonologiset vaikeudet, Sujuvuusongelmat, Änkytys	Viivästynyt kielen kehitys / hidas puheen kehitys, Kielellinen häiriö/ poikkeava kielen kehitys, SLI / Kielellinen erityisvaikeus / dysfasia, Pienet puhumattomat, Ymmärtämisen pulmat, Kommunikoinnin funktioiden hallinnan vaikeudet, Sananlöytämisen vaikeudet	Sisäkorvaistute, Auditiivisen prosessoinnin vaikeus, Kuullunvaraisen hahmottamisen vaikeudet, Kuuloerottelun pulmat, Kuulomuistin kapeus, Tarkkaavaisen kuuntelemisen pulmat, Kuulovammat	Vaikea-asteinen afasia/verbaalinen apraksia. Afasiat, motoriset afasiat, ja niistä johtuvat puheen tuoton vaikeudet, Puheen tai äänen apraksia, Ääniongelmat, Äänenkäytön toiminnalliset ongelmat, AVH-kuntoutujat, Parkinsonin tauti, Parkinsonin tautiin liittyvä dysartria, Dysartria	Monikieliset/ S2-lapset / maahanmuuttajat, Downin syndrooma, Monimuotoiset kehityshäiriöt (F83), Näkövammaiset (keholaulut), Kielioppirakenteiden hahmotus, Tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen vaikeudet, Yl iältään nuorimmat lapset, Luki-riski-lapset, Tarkkaavuusvaikeudet, Lukivaikeudet, Tunteiden säätelyn vaikeudet

## **5.4 Puheterapeuttien musiikilliset harrastukset ja koulutukset sekä yhteistyö muiden ammattiryhmien kanssa**

Tässä kappaleessa esitellään kyselyyn vastanneiden puheterapeuttien taustatekijöitä musiikillisiin harrastuksiin sekä musiikkikuntoutuksesta saatujen koulutusten käymiseen liittyen. Lisäksi kerrotaan, kuinka yleistä on yhteistyö muiden ammattiryhmien kanssa ja verrataan sitä musiikkiterapeuttien kanssa tehtävän yhteistyön yleisyyteen. Yhteistyötä musiikkiterapeuttien kanssa tehdään tämän kyselyn perusteella vain vähän. Vastausten perusteella ainakin koulutusten saaminen ja itsenäinen perehtyminen aiheeseen kirjallisuuden avulla näyttävät vaikuttavan musiikin keinojen käyttämiseen puheterapiassa. Koulutuksia musiikin keinojen käytöstä on kuitenkin tarjolla puheterapeuttien kokemuksen mukaan liian vähän. Lisäksi oma harrastuneisuus voi helpottaa musiikin keinojen soveltamista töissä; tosin tässä on yksilöllistä vaihtelua. Vastausten perusteella puheterapeuteilla on keskimäärin paljon musiikkia sisältäviä harrastuksia.

### **5.4.1 Musiikilliset harrastukset ja kokemukset musiikin merkityksellisyydestä omassa elämässä**

Vastaajista kolmella prosentilla oli jokin musiikkiin liittyvä ammatillinen koulutus tai kokemusta musiikkialalla toimimisesta. Harrastuksena musiikki oli kuitenkin paljon yleisempi: 82 % vastaajista raportoi musiikillisista harrastuksista joko nyt tai aiemmin elämässään. Harrastukset vaihtelivat vaativista instrumenttiopinnoista ja eri tyylilajien koonpanoissa aktiivisesti esiintymisestä omaehtoiseen, kotona lasten kanssa tapahtuvaan musisoinnin harrastamiseen ja musiikin aktiiviseen kuuntelemiseen (taulukko 7). Myös erilaisia tanssin lajeja mainittiin paljon. Vastanneilla puheterapeuteilla oli siis laajasti kokemusta musiikin erilaisista käyttötavoista omien harrastustensa ja kokemustensa kautta - ja monet myös kokivat musiikin olevan tärkeässä roolissa elämässään (taulukko 6). Musiikillisella harrastuneisuudella ja musiikin kokemisella merkitykselliseksi voikin olla jossain määrin vaikutusta musiikin keinojen valitsemiseen osaksi puheterapiaa; esimerkiksi taito soittaa soittimia ja laulaa voi helpottaa niiden hyödyntämistä myös vastaanotolla. Kuitenkin moni vastaaja myös koki, että musiikillisista harrastuksista huolimatta musiikkia ei tule käytettyä töissä kuin vähän, ja toisaalta myös ne 7 % vastaajista jotka kokivat musiikin vähän tai ei lainkaan merkitykselliseksi olivat kuitenkin harrastaneet

esimerkiksi kuorolaulua, kuunnelleet aktiivisesti musiikkia ja soittaneet pianoa, ja hekin käyttivät ainakin jossain määrin musiikin keinoja myös terapiassa.

**Musiikilliset harrastukset ja puheterapia, aineistositaatteja:**

*”Ukulelea olen tuoreesti opetellut siviilissä ja sen käyttöä työssä olen alkanut makustella”.*

*”Vaikka itse harrastaa musiikkia, ei tule hyödynnettyä sitä työssä kuin melko vähän, paljon enemmän voisi”.*

*”Huomasin, että oikein uppouduin kirjoittamaan musiikkiharrastuksistani ja hämmästyin, miten pitkä lista siitä tuli. Tästä huolimatta vastauksissani näkyy, että käytän musiikkia varsin vähän puheterapiassa hyödyksi. Olen ollut tästä tietoinen, mutta nyt jotenkin havahduin aiheeseen vielä enemmän. Ehkä kaipaisin nykyistä vankempaa tietopohjaa ja koulutusta siihen, että miten voin käyttää musiikkia vaikuttavasti nimenomaan puheterapiassa asiakkaiden hyödyksi. Muutenhan musiikin hyvistä vaikutuksista on jo paljon tutkimustietoa olemassa. Jään siis mielenkiinnolla odottamaan tämän tutkimuksen tuloksia.”*

Taulukko 6. Musiikin merkityksellisyys puheterapeuttien elämässä (N= 122).

	Frekvenssi	Prosentti
1. Ei lainkaan merkityksellistä	2	1,6
2. Vähän merkityksellistä	7	5,7
3. Jonkin verran merkityksellistä	30	24,6
4. Hyvin merkityksellistä	50	41,0
5. Erittäin merkityksellistä	33	27,0
Yhteensä	122	100,0

Taulukko 7. Puheterapeuttien musiikilliset harrastukset.

Soittaminen	Laulaminen	Kokoonpanot	Kuunteleminen	Tanssi	Harrastaminen kotona	Tavoitteellinen harras- taminen	Ammattilaisuus
piano, viulu, kitara, sello, kantele, poikkihuilu, nokkahuilu, tinapilli	laulutunnit, lauluyhtyeet, kuoro, klassinen laulu, pop-laulu	kuoro, kamarimusiikki, bänditoiminta, gospel-yhtye, kansanmusiikki, sinfoniaorkes- teri	keikoilla käynti, konsertit, festivaalit, levyjen kuuntelu, ooppera, musikaalit, musiikkiohjelmien seuraaminen	streetdance, baletti, kilpatanssi, jazztanssi, discotanssi, salsa, flamenco, joukkuevoi- mistelu	musiikkikodissa kasvaminen, muskarissa käynti omien lasten kanssa, lasten soittohar- rastusten tuke- minen, lasten soittoläk- syjen säestämi- nen	laulukurssit, laulututkinnot, vapaan säestyksen opinnot, instrumenttiopinnot ja tutkinnot musiikkiopis- toista, omien kappaleiden sä- veltäminen, tanssinohjaajakoulutus	soitonopettajana toimiminen, aktiivinen esiin- tyminen



#### **5.4.2 Musiikin keinojen käyttämisestä saadut koulutukset ja kiinnostus lisäkoulutuksiin**

Logopedian peruskoulutuksen lisäksi vastaajat olivat hankkineet hyvin laajasti puheterapeutin työhön liittyvää ammatillista lisäkoulutusta erityisesti lasten kuntoutuksen eri menetelmistä (Liite 5, taulukko 5a). Lisäkoulutusta oli hankittu eri aiheista myös aikuisten kuntoutukseen liittyen (Liite 5, taulukko 5b). Lisäksi monet vastaajat kertoivat opiskelleensa muita puheterapiassa hyödyllisiä aiheita, kuten yhteisöjen ohjaamista ja apuvälinetekniikkaa (Liite 5, taulukko 5c). Monet olivat tehneet lisäksi laajempia kokonaisuuksia esimerkiksi johtamisen, työnohjaamisen ja kasvatustieteiden parissa (Liite 5, taulukko 5c). Musiikillista kuntoutusta käsittelevistä koulutuksista mainittiin ainakin Ritva Torpan, Satakieliseminaarin ja Lindforsin säätiön koulutukset (Taulukko 8). Perusopinnoissa oli opiskeltu myös jonkin verran melodista intonaatioterapiaa ja joitakin musiikkiterapian perusteita. Menetelmistä/materiaaleista joillekin vastaajille tuttuja/käytössä olivat lisäksi laulupiirtämisen menetelmä ja laulava kynä. Lisäopinnoista mainittiin myös erilaiset musiikkiterapian kurssit ja opintokokonaisuudet, sekä lauluopinnot kuten Jo Estill ja Complete Vocal Technique (etenkin ääniterapiassa hyödynnettäväksi). Yksittäisiä mainintoja saivat lisäksi auditory verbal therapy, lau-lau-peruskurssi, Mukula-materiaali-koulutus ja Down-lasten varhaiskuntoutus-koulutus. Edellä mainituista koulutuksista huolimatta suuri osa vastaajista ei ollut kuitenkaan saanut musiikkikuntoutuksesta lainkaan koulutusta.

---

Taulukko 8. Musiikin keinojen käytön opettelu.

---

**Luennot, kurssit ja seminaarit.**


---

**Useita mainintoja:**

- Ritva Torpan luennot ja kurssit, sekä Satakieliseminaarin/Lindforsin säätiön koulutukset kuulovammaisten lasten kuntoutuksesta\*
- Musiikkiterapian opintojaksoja Sibelius-Akatemiassa, esim. musiikkiterapia psykiatriassa työssä ja musiikkiterapian perusopinnot.
- Musiikin aika ja On jälleen musiikin aika –koulutukset.

**Yksittäismainintoja:**

- Helsingin Terke-puheterapeuttien päivän yhteiskoulutus aiheesta.
  - Oman yksikön järjestämät koulutuspäivät; esim. lyhyt lisäkoulutus Tyksissä 2000-luvulla.
  - Kuulovammapuoleen liittyen musiikkiterapeutin ja puheterapeutin yhteisryhmiä käsitellyt koulutus (1 pv)
  - Laulun aika! -kurssit (kuulovammaiset)
  - Down -lasten varhaiskuntoutukseen liittyvillä kursseilla aihetta on käsitelty.
  - Ekspressiivisen taideterapian koulutuksessa musiikkia sivuttiin ilmaisukeinona.
  - Yksittäiset luennot; aiheina esim. MIT, Laulupiirtäminen ja musiikkiterapia.
  - Aihetta sivuttu peruskoulutuksessa.
- 

**Menetelmät ja materiaalit.**


---

**Useita mainintoja:**

- Laulupiirtäminen-menetelmä / Laulava kynä -materiaali
- Mukula-materiaalit
- MIT-menetelmä

**Yksittäismainintoja:**

- Lau Lau –peruskurssi 2014
  - Auditory-verbal therapy / Warren Estabrooks
- 

**Muilla tavoin hankittu kokemus.**


---

- Omat kokeilut, oman harrastuksen pohjalta syntyneet ajatukset.
  - Ohjausta osaavalta terapeutilta ja itse opiskelemalla.
  - Seuraamalla kun toinen puheterapeutti käyttää MIT-menetelmää terapiassa.
  - Pro Gradun teko MIT-menetelmästä ja sitä kautta oppiminen.
  - Laulukoulutus; mm. Jo Estill, Complete Vocal Technique
- 

\*kirj. huom.: nämä ovat osittain päällekkäisiä; Ritva Torppa on pitänyt sekä Satakieliseminaarin/Lindforsin säätiön luentoja, että muita, erillisiä luentoja aiheesta

Vastaajat olivat yleisesti hyvin kiinnostuneita saamaan enemmän musiikkikuntoutusta käsittelevää koulutusta; tämä tuli esille lukuisissa avoimiin kysymyksiin annetuissa vastauksissa. Erityisesti MIT-menetelmä ja muut aikuisneurologisen alueen menetelmät kiinnostivat vastaajia, sekä valmiit menetelmät kuten Laulupiirtäminen ja Tarinasäveltäminen. Jotkut olivat jo etsineet koulutuksia aiheesta, mutta kokeneet, että niitä oli ollut huonosti tarjolla. Jotkut taas olivat opiskelleet aihetta itsenäisesti kirjallisuuteen perehtyen tai oppineet seuraamalla toista puheterapeuttia toteuttamassa musiikillisen menetelmän käyttöä. Toiset taas kokivat osaamisensa vanhentuneen, kun saadusta koulutuksesta oli kulunut jo aikaa. Saaduilla lisäkoulutuksilla oli puheterapeuttien oman kokemuksen mukaan vaikutusta puheterapiassa käytettäviin musiikillisiin keinoihin; kuitenkin monet koulutuksia saaneetkin kokivat taitonsa riittämättömiksi.

***Kommentteja saaduista koulutuksista ja tarve lisäkouluttautumiseen, aineistositaatteja:***

*"Syventävää oppimista aina voisi kehittää."*

*"Järjestäkää koulutusta asiasta!"*

*"Musiikkiterapiaopintojen jälkeen tietoa lähinnä kirjoista. Tarkoitus on mennä laulupiirtämisen koulutukseen. Kiinnostusta on tietää enemmän muistakin menetelmistä."*

*"Koulutuksesta on liian kauan. Toivoisin saavani ehdottomasti lisäkoulutusta aiheesta."*

*"Musiikista puheterapiassa on käynyt puhumassa aiheesta väitellyt puheterapeutti Ritva Torppa. Haluaisin saada lisäkoulutusta aiheesta."*

*"Joitakin luentoja vuosia sitten, joissa on sivuttu musiikin käyttämistä, mutta musiikki ei ollut keskiössä, lisäkoulutus kiinnostaa."*

*"Kehityksellinen ja kuntoutuksellinen näkökulma kiinnostaa, aivojen plastisuus ja esim. AVH-jälkitilojen hoito."*

*"Kyllä, minua todella kiinnostaisi saada lisäkoulutusta aiheesta! Lisäksi aion hankkia lisäkoulutusta ääniterapiaan itsenäiseksi ammatinharjoittajaksi ryhtymiseen liittyen. Ääniterapiassa ovat musiikilliset keinot läsnä."*

*"Haluaisin ehdottomasti lisäkoulutusta, esim. MIT:yyn haluaisin perehtyä. Suomessa en ole törmännyt koulutukseen aiheesta. Muutoinkin musiikin rooli puheterapiassa kiinnostaa."*

*"Musiikin käyttäminen kyllä kiinnostaisi ja siihen voisi olla mielenkiintoista kouluttautua enemmänkin."*

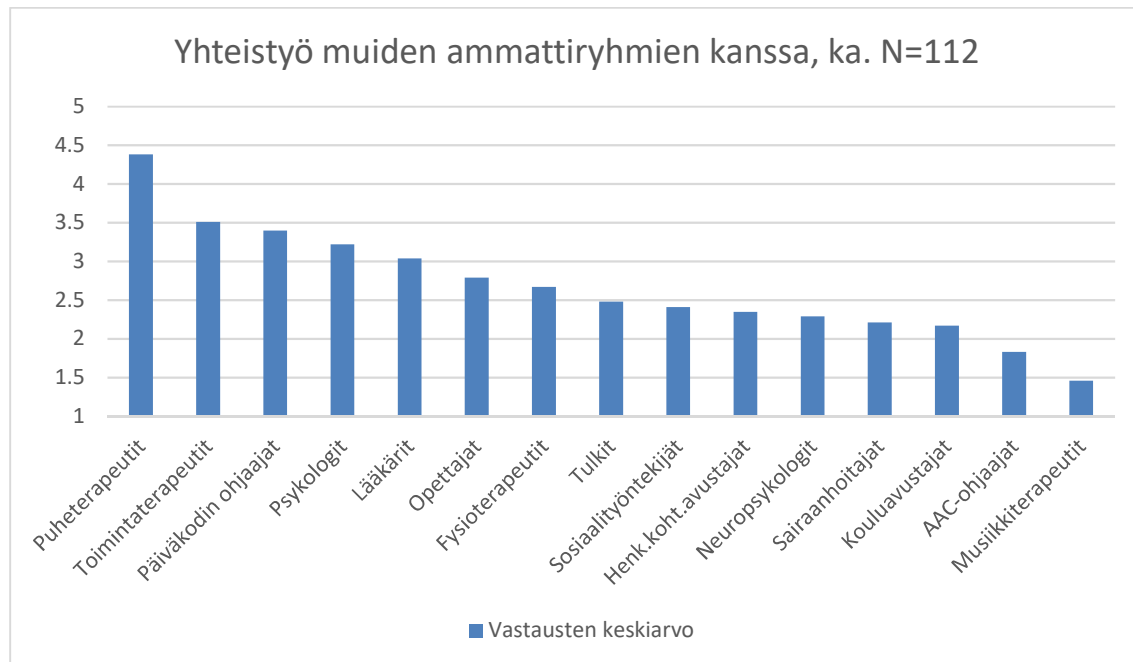
*"Musiikin hyödyntämisen mahdollisuuksia ei edes aina osaa ajatella, joten jonkinlainen lisätieto aiheesta olisi tervetullutta!"*

*"Haluaisin kouluttautua mm. laulupiirtämiseen ja tarinasäveltämiseen."*

*”Laajempi koulutus MIT:stä voisi olla hyvä. Nyt siis en ole varsinaisen MIT-protokollan mukaan tehnyt, vaan ainoastaan kokeillut jotain keinoja siitä.”*

*”Opinnoissa meillä oli musiikkiterapian kurssi, mutta en kyllä siitä muista mitään.”*

### 5.4.3 Puheterapeuttien yhteistyö eri ammattiryhmien kanssa



Kuva 15. Yhteistyö eri ammattiryhmien kanssa, keskiarvot.

Kuntouttavat puheterapeutit (N=112) tekivät yhteistyötä muiden ammattiryhmien kanssa paljon (ka 3 tai yli) muiden puheterapeuttien, toimintaterapeuttien, päiväkodin ohjaajien, psykologien ja lääkäreiden kanssa (kuva 15). Vähän tai jonkin verran (ka. enemmän kuin 2, alle 3) yhteistyötä tehtiin opettajien, fysioterapeuttien, tulkkien, sosiaalityöntekijöiden, henkilökohtaisten avustajien, neuropsykologien, sairaanhoitajien ja kouluavustajien kanssa. Vähän tai ei lainkaan (vähemmän kuin 2) yhteistyötä tehtiin AAC-ohjaajien ja musiikkiterapeuttien kanssa.

Täydentävään, avoimeen kohtaan annetuista vastauksista kävi ilmi, että osa vastaajista tulkitsi kohdan ”Päiväkodin ohjaajat” tarkoittamaan kaikkia päiväkodin työntekijöitä, mutta monet täsmensivät tekevänsä paljon yhteistyötä nimenomaan lastentarhanopetta-

jien ja erityislastentarhanopettajien kanssa. Lisäksi paljon yhteistyötä tehtiin varhaiskasvatuksen ja peruskasvatuksen erityisopettajien ja neuvoloiden terveydenhoitajien kanssa. Muutamat vastaajat tekivät paljon yhteistyötä myös ravitsemusterapeuttien kanssa. Muita yhteistyötahoja, joiden kanssa vastaajat kertoivat tekevänsä jonkin verran yhteistyötä, olivat kuntoutusohjaajat/kuntoutusvastaavat, lähihoitajat, lastenhoitajat ja kouluterveydenhoitajat.

Yksittäisiä mainintoja satunnaisista ammatillisista yhteistyötahoista saivat Suomi toisena kielenä-lastentarhanopettaja, S2-opettaja, päiväkodin kieliavustaja, näönkäytönohjaaja, liikkumistaidon ohjaaja, Voice massage-hieroja, vauvaperhetyöntekijä, kehitysvammanhuollon palveluohjaaja, lastensuojelun työntekijät, vammaispalveluiden työntekijät, kodinhoitajat, palvelutalojen ja hoivakotien hoitajat ja päiväkodin johtajat.

Vastanneet puheterapeutit tekivät siis yhteistyötä keskimäärin melko monipuolisesti erilaisten ammattiryhmien kanssa, mutta sitä vastoin yhteistyötä musiikkiterapeuttien kanssa ei tehty juuri lainkaan. Vain yhdessä kommentissa yhteistyön tekeminen tuli esille, ja silloinkin se oli vasta alkamaisillaan. Osaselitys tilanteelle voi olla se, että musiikkiterapeuttien ammatillinen asema ja sijoittuminen terveydenhuollon piiriin on osittain epäselvä ja musiikkiterapiakuntoutuksen saatavuus voi vaihdella eri syistä paljon (Hilpinen, 2015).

***Ammatillinen yhteistyö musiikkiterapeuttien kanssa, aineistositaatteja:***

*”Toivottavasti asiaa tuodaan entistä enemmän esille ja käytäntöön. Toivottavasti esim. musiikkiterapeutteja saadaan lisää ja lääkinnällisestä kuntoutuksesta myönnettäisiin maksusitoumuksia ko. terapiaan. Muutamia asiakkaita tulee mieleen, jotka varmasti hyötyisivät musiikkiterapiasta osana kokonaisuutta”.*

*”Sairaalassamme on alkamassa musiikkiterapeuttiopiskelijan lopputyönä musiikkiterapiakokeilu kuntoutusosastolla. Olen mukana projektissa.”*

## 5.5 Vastaajien kokemuksia musiikin keinojen käyttämisestä puheterapiassa ja aiheen herättämät mielipiteet

Vastaajilla oli paljon hyviä kokemuksia musiikin keinojen käyttämisestä puheterapiassa. Monet toivat kuitenkin esille myös omaan osaamiseen liittyvät kehityshaasteet sekä työn sisällön vaikutukset musiikin keinojen käyttämiseen tai käyttämättä jättämiseen. Jotkut vastaajat myös kokivat, että musiikin keinot eivät olleet heille henkilökohtaisesti luontevia käyttää terapiassa.

### 5.5.1 Hyviä kokemuksia musiikin käyttämisestä puheterapiassa

Monet vastaajat toivat esille, että musiikin elementit sopivat hyvin puheterapian eri tilanteisiin ja monille eri asiakasryhmille. Rytmit, taputukset, sanapainojen hyödyntäminen ja laulaminen auttoivat huomion saamisessa, toimintaan keskittymisessä ja vuorovaikutuksen ylläpitämisessä erityisesti erilaisissa vuorovaikutuksen ongelmissa ja ilman puhetta toimivien asiakkaiden kanssa keinona yhdessäololle. Musiikin keinojen käyttäminen toi myös iloa puheterapeuteille itselleen.

#### **Hyviä kokemuksia musiikin keinoista, aineistositaatteja:**

*"Musiikki on moneen taipuva kommunikoinnin ja yhteydessä olemisen muoto, ja tärkeä puheterapiassa."*

*"Koen musiikin työssäni tärkeäksi välineeksi vuorovaikutuksen ja kommunikoinnin taitojen arvioinnissa etenkin pienten lasten kanssa. Musiikki on usein autismikirjon lapsille harvoja keinoja, jotka motivoivat yhteiseen tekemiseen."*

*"Potilaan kanssa laulaminen ja potilaan laulun kuunteleminen on minulle suuri ilo."*

*"Musiikki ja laulaminen ovat upeita välineitä vuorovaikutuksen ja yhteistyön tueksi myös sellaisten lasten kanssa, joilla ei vielä ole omaa puhetta. Rytmien ja sanapainojen hyödyntämisen dyspraktikoiden puheterapiassa olen kokenut erityisen hedelmälliseksi ja tehokkaaksi välineeksi."*

*"Musiikissa on voimaa. En ehkä aina voi yksilöidä tavoitettani, miksi laulan jollekulle lapselle tai hänen kanssaan. Silti tuntuu hyvältä kuulla jälkikäteen, kun luokseni kontaktihäiriöisenä ja kielenkehitykseltään voimakkaasti viivästyneenä tullut lapsi muistaa myöhemmin, jo kehitysviiveet kiinni kuroneena kerholaisena, että 'tätä laulua puheterapeutti lauloi!'"*

*"Huomio on sanallisesti joskus vaikea saada, mutta rytmin, taputuksen, viittoman avulla se voi onnistua."*

*"Minä uskon musiikin voimaan sekä huomion kiinnittämisessä, toimintaan keskittymisessä, että vuorovaikutuksessa. Usein olen huomannut, että lapset nauttivat, kun laulan tutulla sävelellä, omin sanoin tilannetta esim. leikkiä tai toimintaa kuvailevasti niin, että lapsi mainitaan mukana sanoissa."*

### 5.5.2 Esteitä musiikin käyttämiselle puheterapiassa

Musiikin keinojen hyödyntämisen esteitä puheterapiassa olivat terapeuttien musiikillisten keinojen käytännön osaamisen puutteet, kuten huonoksi koettu laulutaito sekä uskalluksen ja ideoiden puute. Lisäksi monet vastaajat kertoivat, että eivät olleet saaneet lainkaan koulutusta aiheesta. Joidenkin puheterapeuttien työt myös painottuivat sellaisiin osa-alueisiin, joihin musiikin keinot eivät sopineet. Jotkut vastaajat toivat esille myös työpaikan rajalliset rahalliset resurssit, joiden takia esimerkiksi musiikki-instrumentteja ei oltu saatu hankittua. Sopivista menetelmistä ei myöskään aina ole kentällä yleistä tietoa tai tietoa ei osata käyttää. Esille tuli myös, ettei sopivia tilanteita musiikin hyödyntämiseksi ollut luultavasti ehtinyt tulla vastaan siksi, että vastaaja oli juuri aloittanut puheterapeutin työt. Vastauksissa tuli myös esille, että käytettävien menetelmien tulee olla terapeutille luontevia, tai muuten niiden käyttö voi jopa heikentää vuorovaikutusta: kaikille terapeuteille musiikin keinot eivät siis välttämättä sovi.

#### **Osaamisen haasteet, aineistositaatteja:**

*"Koen musiikin käyttämisen työssäni vaikeana, koska olen itse äärimmäisen huono laulaja ja soittaja. Koulutus aiheesta olisi hyödyllistä jo opiskeluaikana."*

*"Aihepiiri kiinnostaisi todella, mutta en ole saanut koulutusta aiheesta."*

*"Kaipaisin nykyistä vankempaa tietopohjaa ja koulutusta siihen, että miten voin käyttää musiikkia vaikuttavasti nimenomaan puheterapiassa asiakkaiden hyödyksi."*

*"Käytän ihan liian vähän musiikkia, vaikka koen, että siinä olisi mahdollisuuksia vaikka mihin. Ehkä omat ideat ja uskallus puuttuu."*

*"Musiikkia voisi käyttää enemmän, koulutusta tarvitsisi."*

**Musiikki ei sovi työn sisältöön, aineistositaatteja:**

*"Nykyisin työskentelen apuvälinepalveluissa, enkä tee varsinaista työtä asiakkaan itsensä kanssa. Työ painottuu ohjaukseen."*

*"Terveyskeskuspuheterapia on nykyään arviointi- ja ohjauspainotteista, kuntoutusjaksot ovat kovin lyhyitä, joten enemmän ohjaan musiikillisia keinoja kotiin kuin käytän vastaanotolla."*

*"Nykyisessä arvioivassa roolissa ja eri toimipisteissä ei ole mahdollisuutta musiikin hyödyntämiseen."*

**Muut haasteet musiikin keinojen käytölle, aineistositaatteja:**

*"Vois käyttää enemmänkin, toistaiseksi ei ole määrärahoista löytynyt varoja edes rytmisoitinten hankkimiseen. Rahavarat pieniä ja ne ovat menneet sitten niin sanotusti välttämättömpiin kohteisiin."*

*"Mielestäni musiikkia tulee käytettyä liian vähän arkisessa työssä, vaikka itsellä olisi taitoa siihen. Lähinnä ehkä kaipaisi vinkkejä muilta kollegoilta, mihin kaikkeen musiikkia voisi käyttää. Itse jämähtää herkästi omiin toimintatapoihinsa eikä tule miettineeksi kaikkia erilaisia mahdollisuuksia. Musiikin käyttö on mielestäni aihe, josta puheterapeuttien koulutuksessakin olisi hyvä olla nykyistä enemmän tietoa. Itselleni ei ainakaan opiskeluajalta ole jäänyt kuin aivan pieniä yksittäisiä ajatuksia asiasta."*

*"Olen ollut vasta niin vähän aikaa töissä, että en ole oikein ehtinyt tekemään vielä hirveästi! Esim. kuulonkuntoutusta en ole tehnyt ollenkaan."*

*"Mielestäni aika-ajoin korostetaan musiikillisuutta. Toki se osalla terapeuteista toimii, mutta kuten muissakin menetelmissä, jos kuntouttava puheterapeutti ei koe menetelmää omakseen, ei sen käyttö tällöin ole luontevaa -> yleisesti vuorovaikutukseen tulee lisäkuormaa ja itse asiasta harhaudutaan. On siis hyvä, että työtä voi tehdä omalla persoonallisella otteellaan, omat vahvuudet huomioiden."*

*"Meidän kuntoutuslaitoksessa on akuuttikuntoutujille varattu päivittäinen musiikinkuuntelun puolituntinen ohjelmapohjaan, siksi terapia-aikaan ei yleensä sisälly musiikin kuuntelua."*



### 5.5.3 Kyselyn aiheen ja rakenteet herättämät ajatukset

Kyselyn aihe ja kysymyksiin vastaaminen herättivät paljon ajatuksia vastaajajoukossa. Monet kokivat aiheen tärkeäksi, mutta aiemmin liian vähälle huomiolle jääneeksi. Monet kertoivat odottavansa innokkaasti tutkimuksen tuloksia. Kyselyyn vastaaminen herätti joillakin vastaajilla kiinnostuksen musiikin keinojen käyttämiseen terapiassa. Toisaalta kyselyn rakenteeseen liittyvät pulmat, kuten se, ettei tiettyjä kysymyksiä voinut ohittaa, vaikkei niiden sisältö olisi koskenut omaa työtä, herätti vastaajissa jonkin verran kritiikkiä.

#### **Kyselyn aihe, aineistositaatteja:**

*"Tärkeä aihe, joka jäänyt aikaisemmin liian vähäiselle huomiolle."*

*"Mielenkiintoinen aihe - Onnea gradun tekoon!"*

*"Hienoa, että teet tutkimusta tästä aiheesta! Mielenkiintoinen ja tärkeä aihe!"*

*"Tutkimustieto on tärkeää, olisi mielenkiintoista saada vaikuttavuustutkimusta myös musiikillisten keinojen käytöstä."*

*"Mielenkiintoinen kysely, herätti taas uusia ajatuksia, millä kaikilla tavoilla voisikaan musiikkia hyödyntää!"*

*"Mielenkiintoinen tutkimusaihe, jään odottamaan tuloksia."*

*"Kysymyksiin vastaaminen herätti suuren mielenkiinnon musiikin enemmästä hyödyntämisestä puheterapiassa. Miten olen jättänyt näin oivan keinon vaille huomiota?"*

*"Musiikkia olisi hyvä käyttää kuntoutuksessa enemmän, useammin ja monipuolisemmin."*

#### **Kyselyn rakenne, aineistositaatteja:**

*"Kommentti kysymyksistä: joihinkin kohtiin oli pakko vastata "en käytä lainkaan musiikillisia keinoja" tms. - käyttäisin, jos asiakaskunnassa olisi ao. asiakkaita."*

*"Kyselyn kohdat, joissa valittava en lainkaan - hyvin paljon välillä olisi voinut olla kohta "ei koske minun työtäni" tms. Minuun silmiini väitteissä korostui lasten ja aisti- tai kehitysvammaisten kanssa työskentelevien puheterapeuttien työn sisältö."*

## 6 Pohdinta

Tähän kyselyyn vastanneilla puheterapeuteilla oli paljon positiivisia kokemuksia musiikin keinojen käytöstä puheterapiassa. Musiikin eri keinoja käytettiin monipuolisesti; erityisesti hyödynnettiin rytmillisiä keinoja, laulamista ja intonoitua puhetta (kuva 10). Musiikin keinojen käyttämisellä tähdättiin monissa eri asiakasryhmissä lukuisiin kielellisiin tavoitteisiin sekä suorassa että epäsuorassa puheterapiassa (taulukot 1-5, kuva 5 ja kuvat 11-13, kappale 5.2.5 aineistositaatit). Monet kyselyyn vastanneet puheterapeutit harrastivat monipuolisesti musiikkia, ja kokivat musiikin elämässään merkitykselliseksi. Koulutuksia musiikin keinojen käyttämisestä puheterapiassa kaivattiin nykyistä enemmän.

### 6.1 Musiikin keinoja hyödyntävät menetelmät ja materiaalit puheterapiassa

Yleisin puheterapeuttien käytössä oleva musiikkia hyödyntävä terapiamenetelmä Suomessa näyttää olevan melodinen intonaatioterapia, jota voidaan soveltaa paitsi afasian, myös esimerkiksi apraksian kuntoutuksessa (kuva 14, kts. myös Norton ym. 2009, Martikainen & Korpilahti 2011). Lisäksi vastaajat käyttivät lukuisia itsenäisesti soveltamiaan materiaaleja ja menetelmiä kuten laulutauluja, laululeikkejä, viittomalauluja, taputuksia ja tömistyksiä, rytmisoittimia, musiikin kuuntelua, riimejä ja loruja; eli samoja menetelmiä, joita on kirjallisuudessa esitelty esimerkiksi sisäkorvaistutusten kuulonkuntoutuksen yhteydessä (kuva 14, taulukot 1-4, kappale 5.2.4, kts. myös Torppa & Lonka 2014). Puheterapeuttien käytössä on useita Suomessa kehitettyjä musiikin keinoja soveltavia kuntoutusmenetelmiä ja materiaaleja kuten Laulupiirtäminen, Rytmisen puheterapia, Mukula-materiaalit, Vauvan vaaka, Pikkukakkosen nuottiniitty, Papunetin laulutaulut, Taikofon-tyyny ja erilaiset lastenlaulu-cd:t (kuva 14, kts. myös Orell 2010: 330–336, Kähkönen 2013, Torppa ym. 2009). Musiikillisten menetelmien valinnassa puheterapeutit kertoivat huomioivansa kunkin asiakkaan yksilölliset kielelliset tavoitteet ja keinojen sopivuuden asiakkaalle ja lähiympäristölle (taulukot 1-5, kappale 5.3). Musiikkia sisältävien menetelmien ja materiaalien käyttöä voisi puheterapeuttien vastausten mukaan kuitenkin lisätä. Tämän mahdollistamiseksi aiheesta kaivattiin lisäkoulutusta, ja teeman käsittelyä jo perusopinnoissa.

## 6.2 Musiikin keinot ja tavoitteet eri asiakasryhmissä

*Puheen rytmitys, kehorytmiikan ja rytmisoittimien käyttö* voivat olla hyödyksi esimerkiksi dyspraksian, änkytyksen, sokelluksen, artikulaatiohäiriöiden, kuulovammojen ja autismin kuntoutuksessa; tavoitteita voivat olla esimerkiksi puheen sujuvuuden, sanahahmojen eheyttämisen ja vuorovaikutuksen harjoittelu (taulukko 1, kts. myös Orell 2010: 330–336, Fuji & Wan 2014). *Laulamista ja intonoitua puhetta* taas voidaan käyttää muun muassa pienten puhumattomien lasten, autismin, kehitysvammojen, puhemotoriikan häiriöiden, kuulovammojen, äänihäiriöiden, apraksian, dysartrian ja afasian kuntoutuksessa ja monikielisten lasten kanssa toimessa; tavoitteina voivat olla ainakin äänen tuottamisen, kuulotarkkaavuuden, puheen sujuvuuden, sanaston aktivoinnin, vuorovaikutustaitojen, artikulaation ja oraalimotoriikan, AAC-keinojen sekä prosodian käytön kehittäminen (taulukot 2 ja 3, kuva 12, kts. myös Patel 2011, Hurkmans ym. 2012, Filippi, Gingras & Fitch 2014, Torppa & Lonka 2014, Raglio ym. 2016). Musiikin keinoja voidaan siis käyttää moniin erilaisiin kielellisiin tavoitteisiin tähdätessä, ja lähes kaikissa puheterapian eri asiakasryhmissä (taulukko 5). Musiikista koettiin olevan erityisen paljon apua puheterapiassa silloin, kun kuntoutettavalla asiakkaalla ei ollut käytössään lainkaan puhetta (kts. esim. taulukko 2). Yksilökuntoutuksessa musiikkia käytettiin erityisesti silloin, jos musiikin käyttö oli kuntoutettavalle mieleistä (kappale 5.5.1). Lisäksi suomalaiset puheterapeutit suosittelivat musiikkia usein ja monipuolisesti kielellisen kuntoutuksen tueksi kaiken ikäisten kuntoutettavien lähiympäristöihin, erityisesti silloin, jos laulaminen ja muu musiikillinen toiminta olivat kuntoutettavan lähiympäristölle muutenkin luonteivia (kappale 5.2.5).

Lasten kanssa pelkästään tai pääosin työskentelevien puheterapeuttien osuus oli tässä tutkimuksessa suuri, ja siksi myös lasten puheen ja kielen häiriöt sekä niiden kuntoutustavoitteet korostuivat vastauksissa (taulukot 1-5, kuva 9). Lisäksi vastauksissa tuli esille, että osa kysymyksistä saattoi painottua liikaa aisti- ja monivammaisten lasten kuntoutustavoitteisiin, joka taas vaikeutti muita asiakasryhmiä, etenkin aikuisia, kuntouttavien terapeuttien vastaamista (kappale 5.5.3 aineistositaatit). Musiikin keinoja hyödynnettiin kuitenkin sekä aikuisten että lasten puheterapiassa lähes kaikissa asiakasryhmissä (taulukko 5). Lähes kaikki vastaajat olivat käyttäneet ainakin joskus jotakin musiikin menetelmää osana terapiaansa; vastaajien taustatiedoista voidaankin päätellä, että keinoja käytetään monissa erilaisissa työympäristöissä terveyskeskuksista kuntoutuskeskuksiin, eri

puolilla Suomea, sekä julkisella että yksityisellä puolella (kuvat 7 ja 8). Keinoja käyttivät myös monen ikäiset ja eri yliopistoista eri aikoina valmistuneet puheterapeutit, joiden työkokemus vaihteli juuri puheterapeutina aloittaneista lähes neljäkymmenen vuoden työuran tehneisiin terapeutteihin (kuvat 2-6). Vastanneiden positiiviset kokemukset musiikillisten keinojen käytöstä eri asiakasryhmissä tukevat kirjallisuuden antamaa kuvaa musiikin keinojen lupaavista mahdollisuuksista sekä lasten (mm. Lim 2010, Przybylski ym. 2013, Flaugnacco ym. 2015, Torppa 2015) että aikuisten (mm. Hurkmans ym. 2012, Raglio ym. 2016) erilaisten puheen ja kielen häiriöiden kuntoutuksessa. Aiheesta tarvitaan kuitenkin edelleen jatkotutkimusta, erityisesti tutkimusmetodologisesti laadukasta sellaista.

### **6.3 Puheterapeuttien musiikilliset taustat ja aiheesta saadut koulutukset**

Suurella osalla vastaajista oli ollut musiikillisia harrastuksia joko nyt tai aiemmin elämässään ja suurin osa vastaajista koki myös musiikin merkityksen elämässään suureksi (taulukot 6 ja 7). Monet kyselyyn vastaajat olivat harrastaneet pitkään musiikkia, kuten kuorolaulua, bändisoittoa, tanssimista, musiikin aktiivista kuuntelua. Muutamilla vastaajilla oli taustallaan myös musiikin ammattiopintoja. Korrelaatioita musiikin koetun merkityksellisyyden ja musiikin keskimääräisen käytön välillä ei voitu laskea, koska kyselyyn ei vastannut riittävästi sellaisia henkilöitä, joille musiikki oli vain vähän tai ei lainkaan merkityksellistä (taulukko 6). Musiikin keinoja kertoivat käyttävänsä kuitenkin sekä ne, jotka eivät kokeneet musiikin olevan lainkaan merkityksellistä, että ne, joille se oli erittäin merkityksellistä. Puheterapeuttien musiikilliset taustatekijät eivät välttämättä siis vaikuta niin paljon puheterapian sisältöön, kuin asiakasryhmät, työympäristöt ja työyhteisöt; jos työpaikalla ei ole rahaa ostaa soittimia tai muita musiikillisen kuntoutuksen materiaaleja, niitä ei myöskään voida käyttää. Jos taas puheterapeutti voi itse vaikuttaa työnsä sisältöön ja toteutukseen, on kyseisten menetelmien käyttö helpompaa. Lisäksi, jos työn sisältö painottuu ohjaukseen ja arviointiin, terapiajaksoja ei juuri ole, jolloin terapiajaksoilla ei voida myöskään käyttää musiikkia. Toisaalta juuri epäsuoraa kuntoutusta tekevät puheterapeutit suosittelivat musiikin keinoja monipuolisesti lähiympäristöille. Hekin siis voisivat hyötyä paremmasta musiikillisten menetelmien tuntemuksesta omassa ohjauksessaan ja arviointiin painottuvassa työssään.

Tietoa musiikkikuntoutuksen keinoista oli saatu esimerkiksi musiikkiterapian perusopinnoista, Ritva Torpan pitämistä luennoista, Satakieli-seminaareista, erilaisista oman yksikön järjestämistä koulutuspäivistä ja itse kirjallisuudesta opiskelemalla (kappale 5.4.2). Myös Laulupiirtämisen menetelmästä oli käyty useita koulutuksia (kts. esim. Kähkönen 2013). Esimerkiksi useita mainintoja saanutta melodista intonaatioterapiaa käyttävät olivat kuitenkin lähes kaikki menetelmään itse kirjallisuuden myötä perehtyneitä ja/tai käytännön työssä sen käytön opetelleita. Suuri osa vastaajista ei ollut kuitenkaan saanut lainkaan musiikkikuntoutusta käsittelevää koulutusta, ja toisaalta ne jotka olivat opetelleet keinoja käyttämään, olivat myös omaksuneet ne pääosin itsenäisesti kirjallisuuteen perehtyen ja käytännön työssä kokeillen ja/tai osaavaa kollegaa seuraten (kappale 5.4.2). Aiheesta koulutuksiakin saaneet vastaajat kaipasivat aiheesta lisätietoa ja lisää syventävää oppimista. Vastanneiden puheterapeuttien joukossa olikin monia sellaisia kuntoutustyötä tekeviä ja musiikillisista keinoista kiinnostuneita terapeutteja, jotka eivät tällä hetkellä hyödyntäneet musiikin keinoja lainkaan, sillä he kokivat, ettei heillä ollut siihen tarvittavaa osaamista (kappale 5.5.2). Vastausten perusteella puheterapeuteille suunnatut lisäkoulutukset musiikillisesta kuntoutuksesta, erityisesti MIT-menetelmästä, olisivatkin tarpeen (kappale 5.4.2). Tämän kyselyn perusteella puheterapeuteilla voisi olla näiden musiikillisten keinojen hyödyntämiseen myös harrastustensa ja kiinnostustensa pohjalta hyvät valmiudet, jos koulutusta puheterapeuttisesta musiikkikuntoutuksesta olisi paremmin saatavilla.

#### **6.4 Puheterapeuttien kokemukset musiikin keinojen käytöstä**

Kyselyyn vastanneet puheterapeutit raportoivat lukuisista positiivisista kokemuksista musiikin keinojen käyttämisestä sekä suorassa että epäsuorassa puheterapiassa ja lisäksi puheterapeuttisessa arvioinnissa (kappale 5.5.1). Enemmistö kyselyyn vastanneista oli käyttänyt ainakin joskus jotakin musiikin elementeistä osana puheterapeuttista kuntoutusta. Valmiita kuntoutusmenetelmiä tai materiaaleja oli kuitenkin käytössä suhteellisen vähän ja musiikin keinojen käytön määrässä oli muutenkin paljon vaihtelua (kuvat 10 ja 14). Kyselyn perusteella jotkut puheterapeutit käyttävät hyväkseen musiikin keinoja puheterapiassa hyvin monipuolisesti, kun taas osa ei käytä kyseisiä keinoja juuri lainkaan, vaikka olisi niiden käytöstä kiinnostunutkin.

Puheterapeuttien avoimiin kysymyksiin antamien vastausten perusteella vaikuttaa siltä, että musiikin keinojen käyttöön kannustavat saadut koulutukset, positiiviset kokemukset keinojen käytöstä, kollegoilta saatu tuki, oma kiinnostus, musiikilliset harrastukset joita voidaan soveltaen käyttää myös terapiassa, sellainen työn sisältö, jossa musiikin keinojen hyödyntäminen on luontevaa ja mahdollista ja sellaisten asiakasryhmien kuntouttaminen, jotka erityisesti näyttävät hyötyvän musiikin keinoista (taulukot 6-8, kappaleet 5.4 ja 5.5.1). Musiikin keinoja taas ei juuri käytetä silloin, jos musiikillisia taitoja ei ole harjoiteltu, tai jos musiikillisia taitoja olisikin, niiden soveltamisesta juuri puheterapiaan ei ole saatu koulutusta (kappale 5.5.2). Keinojen käyttöä estivät myös oman kiinnostuksen, uskalluksen, kollegoiden tuen tai työpaikan resurssien puute, sekä halu saada ensin lisää tutkimustietoa aiheesta. Lisäksi osa vastaajista kertoi, että musiikin keinot eivät sopineet nykyisen työn sisältöön esimerkiksi siksi, että työn sisältö painottui arviointiin, ei kuntoutukseen. Puheterapeuttien tavat käyttää musiikin keinoja vaihtelevat siis ainakin puheterapeuttien välisten osaamisen erojen, työpaikkojen työskentelykulttuurin sekä henkilökohtaisten mieltymysten mukaan. Kukin puheterapeutti käyttää siis niitä keinoja, joita osaa käytännössä soveltaa ja joista on itse kiinnostunut.

## 6.5 Tutkimustulosten luotettavuuden arviointi

Tutkimuksen suurimpia luotettavuusongelmia oli pieni vastausjoukko, sillä otos käsitti vain noin 10 % Suomen puheterapeuteista. Tämä tarkoittaa että 90 % tutkimuksen kohteena olleesta populaatiosta ei vastannut kyselyyn. Lisäksi analyysivaiheessa jouduttiin rajaamaan aineistosta vielä ei-kuntouttavat puheterapeutit pois kuntoutusta koskevien kysymysten kohdalla, jolloin vastausten määrä tippui vielä kymmenellä vastaajalla. Herää kysymys, vastasivatko kyselyyn esimerkiksi vain ne puheterapeutit, jotka ovat erityisen kiinnostuneita musiikin käytöstä terapiassa?

Vastaajista 82 %:lla oli nyt tai aiemmin elämässään ollut musiikillisia harrastuksia, ja musiikki oli hyvin tai erittäin merkityksellistä monien vastaajien elämässä: nämä seikat tukisivat sitä, että vastausjoukko on vinoutunut. Toisaalta ei tiedetä, onko musiikin merkityksellisyyden kokemus normaalisti jakautunut muiden puheterapeuttien joukossa; eli

onko kyse vastausjoukon vinoumasta vai siitä, että musiikki on keskimäärin puheterapeuteille, tai ihmisille yleensäkin, hyvin merkityksellistä? Ainakin Saksin mukaan (2009: 15) musiikilla on suuri merkitys monien ihmisten elämässä. Lisäksi jos vastausjoukon taustatietoja vertaillaan saatavilla oleviin tietoihin puheterapeuttien yleisistä taustatiedoista, vinoumaa ei vaikuta olevan ainakaan suhteessa puheterapeuttien maantieteelliseen sijoittumiseen, ikään tai työvuosiin (kts. Suomen Puheterapeuttiliitto 2016a & 2016b ja Kunnat.net -verkkoaineisto). Vinouman mahdollisuutta ei kuitenkaan voida täysin poissulkea. Musiikkiterapian kirjallisuuden soveltaminen puheterapiaan ei myöskään ole aukotonta, sillä musiikkiterapian tavoitteet ovat vain osittain päällekkäisiä puheterapeuttisten tavoitteiden kanssa. Lisäksi yhteistyö musiikki- ja puheterapeuttien välillä on kyselyn tulosten mukaan olematonta; eikä tämä koske pelkästään Suomea (kts. esim. Geist ym. 2008).

### 6.5.1 Menetelmän pohdinta

Kyselytutkimus laadittiin puheterapeuttisen, musiikillisia menetelmiä hyödyntävän lasten kuulonkuntoutusta käsittelevän kirjallisuuden pohjalta, kyselytutkimuksen menetelmäkirjallisuuden avulla sekä aiempia logopedian alan graduja hyödyntäen. Pilotointi tehtiin pienen logopedian opiskelijoista koostuvan joukon sekä yhden ulkopuolisen puheterapeutin avulla. Pilotointi olisi kuitenkin ollut syytä tehdä laajemmalle joukolle, sillä lopullisissa vastauksissa nousi esiin kyselyn rakenteeseen liittyviä seikkoja, jotka olisi ollut hyvä ottaa huomioon jo kyselyä laatiessa. Esimerkiksi ”vastaa kyselyyn vain, jos teet kuntoutustyötä” -ohjeistus olisi voinut olla tarpeen, sillä nyt kuntoutusta tekemättömät piti poimia ulos aineistosta käsin. Erityisesti aikuisia kuntouttava puheterapeutti olisi ollut tarpeen kyselyn pilotoinnissa, sillä nyt kysely vinoutui lasten kuntoutuksen tavoitteiden suuntaan. Kyselyn rakenne ei myöskään sallinut suljetuissa kysymyksissä vaihtoehtoa ”ei koske minua”; näin vastaajien oli pakko valita jokin vaihtoehto, vaikka omakohtaista kokemusta aiheesta ei olisi ollut. Esimerkiksi jos puheterapeutilla ei ollut kuntoutettavanaan sellaista asiakasryhmää, johon tietyn musiikillisen keinon käyttäminen olisi sopinut, hän valitsi tämän keinon käytön määrän kohdalla vaihtoehdon ”ei lainkaan” (1). Tällä oli vaikutusta vastausten keskiarvoihin. Osa vastaajista ei myöskään vastannut lainkaan avoimiin kysymyksiin, tai vastasi niihin huolimattomasti (kirjoitusvirheitä, aiheen ohi vastaamista) jonka vuoksi kokemuksia ei saatu kerättyä kaikilta vastaajilta ja osa vastauksista

oli jätettävä pois analyysistä. Tästä herää kysymys, antoivatko avoimiin kysymyksiin vastauksia vain he, joilla oli eniten mielipiteitä ja kokemuksia – ja vähemmän kokeneiden mielipiteet jäivät siis kertomatta? Toisaalta avoimien kysymysten vastauksiin vaikutti osittain joidenkin kysymysten asettelu; joissakin kysymyksissä kahta asiaa kysyttiin yhtä aikaa, mutta vastaaja saattoi vastata vain toiseen kysymyksistä; tällä tavoin osa vastauksista jäi monitulkintaisiksi ja ne piti hylätä lopullisesta analyysistä. Kyselyyn jääneet virheet eivät kuitenkaan tehneet aineiston analyysiä mahdottomaksi, vaikka niiden vuoksi aineiston käsittely oli hieman työläämpää.

Kyselyn terminologia olisi vaatinut myös tarkennusta; esimerkiksi ammattiryhmä-luokittelussa oli tiettyjä epätarkkuuksia, jotka vaikuttivat tuloksiin koskien työskentelyä eri ammattiryhmien kanssa. Ainakin ”päiväkodin ohjaajat” -termi oli huonosti valittu, sillä osa vastaajista ajatteli sen kattavan kaikki päiväkodin työntekijät lastentarhanopettajista erityislastentarhanopettajiin ja ohjaajiin (mikä oli tarkoituskin) ja osa taas on tulkinnut termiä konkreettisemmin ja ihmetellyt lastentarhanopettajien puuttumista kyselystä. Terminologian tarkistusta olisi siis tarvittu ennen kyselyn julkaisua; esimerkiksi päiväkodin kanssa yhteistyötä tekevää puheterapeuttia olisi voitu konsultoida yleisimmistä ammatillisista yhteistyötahoista varhaiskasvatuksen saralla. Lisäksi kyselyssä kartoitetut kielelliset kuntoutustavoitteet oli valittu lasten puheterapiaa koskevasta sanastosta, joten ne eivät aina sopineet aikuisten puheterapiatavoitteisiin. Esimerkiksi kysymyksessä nro. 22 ”*Ohjaatko lapsen lähiympäristöä käyttämään musiikkia kielen kuntoutuksen apuna? Miten?*” (Liite 1) ei ollut tarkoitus kysyä pelkästään lasten lähiympäristön ohjaamisesta, vaan myös aikuisten. Tässä olisi tullut käyttää ”lapsen” tilalla neutraalimpaa termiä kuten ”asiakas”. Osa vastaajista on vastannut tähän kysymykseen myös aikuisten kuntoutuksen pohjalta, mutta osa on vastannut esimerkiksi pelkästään; ”en kuntouta lapsia”, jolloin aikuisten lähiympäristön ohjaamisesta ei saatu kyseiseltä vastaajalta tietoa. Vastauksissa on siis vinoumaa lasten kuntoutustavoitteita korostavasti sekä kyselyä suunniteltaessa käytetyn taustakirjallisuuden vuoksi, että siksi, että suurin osa vastaajista kuntoutti enimmäkseen lapsia.

Kyselyn laatimisessa tuli vastaan myös monia kysymysten asetteluun liittyviä haasteita, sillä musiikin käyttämistä puheterapiassa ei ole tässä muodossa aiemmin juuri tutkittu edes kansainvälisesti. Tämän vuoksi oli haastavaa rajata kyselyyn mukaan tarpeelliset



kysymykset. Jotakin oleellista jäi ehkä selvittämättä, ja toisaalta mukana oli joitakin kysymyksiä, jotka eivät lopulta antaneet juurikaan vastauksia tutkimuskysymyksiin. Musiikin merkityksellisyydestä omassa elämässä ei esimerkiksi pystytty vetämään yhteyksiä musiikin käyttämisen yleisyyteen puheterapiassa. Myös vastaajien lisäkoulutuksia puheterapian eri aloilta kartoitettiin tämän gradun tutkimuskysymysten kannalta liiankin laajasti, ja niiden analyysi jäikin melko pinnalliseksi. Musiikin käyttämistä puheterapeuttisessa arvioinnissa taas ei erikseen kartoitettu, vaikka vastauksista ilmeni, että musiikkia voidaan hyödyntää myös arvioinnissa. Musiikin keinoista arvioinnissa saatiin siksi vain yksittäisiä mainintoja, ei kokonaiskuvaa.

### 6.5.2 Tutkimustulosten kriittistä arviointia

Vaikka vastauksia saatiin monen ikäisiltä, eri yliopistoista valmistuneilta ja erilaisissa työympäristöissä eri puolilla Suomea työskenteleviltä puheterapeuteilta, kyselyn vastausprosentti jäi pieneksi. Vastausjoukko saattoikin siis olla vinoutunut esimerkiksi käsittämään juuri ne puheterapeutit, jotka käyttävät eniten musiikin keinoja osana terapiaansa ja joilla oli keskimääräistä enemmän musiikillisia harrastuksia. Siksi tuloksia ei voida sellaisenaan yleistää koskemaan kaikkia Suomen puheterapeutteja. Myöskään siitä, millaisia puheterapeuttien musiikilliset taustat keskimäärin ovat, ei voida pelkästään tämän kyselyn perusteella esittää tuloksia.

Kyselyyn vastaamiseen ja tuloksiin vaikutti jossain määrin myös se, että musiikin keinoihin liittyvää terminologiaa on vaikea rajata yksiselitteisesti. Yläkäsitteenä ”musiikki” voi tarkoittaa eri asiaa eri ihmisille, samoin laulaminen ja soittaminen voivat tarkoittaa ihmisille eri asioita. Osa vastaajista on voinut siis tulkita kyselyn eri kohdat eri tavoilla, vaikka niitä pyrittiin avaamaan mahdollisimman selvästi. Tällä saattoi olla vaikutusta vastausten laatuun. Intonoitu puhe oli erityisen haastava termi määritellä riittävän tarkasti. Yhden vastaajan käyttämä termi ”laulupuhe” olikin tässä suhteessa melko osuva; sillä kuuloستاahan liioiteltu puheen intonaatio lähes laulamiselta. Osa vastaajista myös käsitti kehorytmiikan soittamisena, joka oli tarkoituskun, kun taas osalle kehorytmiikan käyttämisessä oli kyseessä eleiden ja taputusten sekä tömistysten hyödyntäminen, jota ei luokiteltu käsitteenä soittamiseksi. Terminologiset ongelmat tulivat vastaan myös puheen ja kielen häiriöitä määrittellessä; määritelmät vaihtelivat vastaajien vastauksissa paljon (kuva 5).

Kaikille häiriöille ei siis näyttänyt tämän tutkimuksen aineiston perusteella olevan olemassa puheterapeuttisessa traditiossa koko ammattikunnan käyttöön vakiintuneita yhteisiä käsitteitä. Tämä vaikeutti vastaamista tutkimuskysymykseen siitä, missä asiakasryhmissä musiikin keinoja hyödynnetään. Lisäksi tulokset musiikin hyödyistä eri häiriöryhmissä voivat kertoa enemmän siitä, mille asiakasryhmille puheterapeuttinen kuntoutus ylipäänsä suunnataan, kuin siitä, mitkä asiakasryhmät erityisesti hyötyvät juuri musiikillisesta kuntoutuksesta.

## 6.6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Kuntoutuksen suunnittelun ja toteuttamisen avuksi luodun ICF-kehyksen mukaan puheterapiassa tulisi käyttää kaikkia niitä keinoja, joilla voidaan tukea asiakkaan yksilöllisten kuntoutustavoitteiden saavuttamista (ICF-luokitus 2013). Vaikka täysin samanlaisia asiakkaita ja tavoitteita ei yksilöllisessä puheterapiassa olekaan, musiikin keinojen käytön tavoitteissa toistuivat puheterapian peruselementit; erilaisten puheentuoton ongelmien lievittäminen ja vuorovaikutukseen innostaminen. Musiikin keinoilla tähdättiin siis samoihin asioihin, kuin muillakin puheterapian menetelmillä. Musiikin keinojen hyödyntämiseen puheterapiassa on kuitenkin tähän asti ollut tarjolla melko vähän koulutuksia; monet vastaajista eivät olleet törmänneet aiheeseen esimerkiksi perusopinnoissaan lainkaan. Musiikillisten keinojen käytännön taitojen opettelussa yksi ratkaisu voisi olla musiikkiterapeuttien ja puheterapeuttien yhteistyön tiivistäminen kuntoutuksen suunnittelussa ja toteuttamisessa. Näillä ammattiryhmillä on yhteisiä asiakasryhmiä, ja usein myös ainakin osittain yhteisiä kuntoutustavoitteita (Geist ym. 2008). Tätä yhteistyötä toivottiin lisää myös joidenkin kyselyyn vastanneiden puheterapeuttien kommentteissa. Musiikkiterapeuttien käytännön tieto musiikin kokonaisvaltaisista emotionaalisista ja ei-kielelliseen toimintaan liittyvistä vaikutuksista yhdistettynä puheterapeuttien vuorovaikutusosaamiseen ja kielen kehityksen ymmärtämiseen voisi luoda uusia mahdollisuuksia esimerkiksi autismin kuntoutukseen.

Musiikillisilla keinoilla voisi olla hyvät mahdollisuudet yleistyä puheterapiassa ja kuntoutuksessa laajemminkin, sillä esimerkiksi musiikin kuuntelumahdollisuuksia voidaan

helposti ja kustannustehokkaasti viedä koteihin, kouluihin ja sairaaloihin, eli puheterapian asiakkaiden lähiympäristöihin. Musiikilliset menetelmät toimivat hyvin myös ryhmäkuntoutuksessa; paitsi että se on yksilökuntoutusta kustannustehokkaampaa, lisäksi se tarjoaa mahdollisuuden vuorovaikutustaitojen harjoitteluun vertaisryhmässä. Ryhmässä harjoittelu voi myös olla tavallista terapiaa motivoivampaa kuntoutettavalle. Musiikilliset menetelmät voivat myös sopia etäkuntoutukseen; videovälitteisesti voisi olla esimerkiksi mahdollista tehdä rytmiharjoituksia ja kuunnella erilaisia äänenkorkeuksia ja toistaa niitä. Lisäksi musiikin keinoja on mahdollista hyödyntää pelillisessä harjoittelussa ja kehittää niiden ympärille esimerkiksi kuntouttavia sovelluksia (kts. esim Törmänen 2010). Taideteen keinot kuten musiikki voi myös parhaimmillaan lisätä jopa puheterapeuttien työhyvinvointia; joka taas voi vaikuttaa esimerkiksi työssä jaksamiseen ja sairauspoissaoloihin (mm. Wilson ym. 2016).

Musiikin ja kielen yhteyksistä aivotasolla, erityisesti kuuloaivokuoren yhteyksien osalta, on esitetty lukuisia hypoteeseja joita tukevat myös useat tutkimukset (mm. Kuhl 2004, Callan ym. 2006, Patel 2011, Elmer ym. 2014, Altenmüller & Schlaug 2015, Peretz ym. 2015). Musiikki näyttää aktivoivan aivoissa laajoja alueita, synnyttäen ja vahvistaen hermoyhteyksiä, joilla voi olla merkitystä puheen ja kielen häiriöiden kuntoutumiselle (mm. Hurkmans ym. 2012). Erityisesti musiikin positiivisia tunteita herättävät, sekä kehoaa että mieltä aktivoivat ja motivaatiota ja keskittymistä ylläpitävät vaikutukset voivat olla merkityksellisiä monissa erilaisissa kielen kehitykseen ja kuntoutukseen tähtäävissä terapioiden (Goethem & Cloboda 2011, Hurkmans ym. 2012, Särkämö, Tervaniemi & Huotilainen 2013, Chobert ym. 2014, Kao & Oxford 2014, Sala & Gobelt 2017). Musiikin avulla voidaan lisäksi luoda mahdollisuuksia vuorovaikutukseen myös ilman kieltä (Torppa & Lonka 2014: 32). Musiikkiterapeuttisessa kuntoutuksessa musiikin keinoja käytetäänkin muun muassa juuri kommunikatiivisten strategioiden löytämiseksi (Geist ym. 2008).

Vaikka sekä musiikin aivotutkimuksesta, että musiikin käyttämisestä kuntoutuksessa on lähivuosina alkanut tulla yhä enemmän positiivisia tutkimustuloksia musiikin käytön puolesta - tutkimusalueena aihe on kuitenkin vielä nuori. Esimerkiksi melodisesti intonoitua puhetta ja kädellä tehtävää rytmikkaa afasiakuntoutuksessa hyödyntävä melodinen intonaatioterapia on tunnettu menetelmänä jo pitkään, mutta siinä tehtävien harjoitusten yhteys aivotasolla tapahtuviin muutoksiin alkaa paljastua vasta vähitellen (Schlaug ym.

2010). Tulokset musiikin käyttämisen hyödyistä terapiassa ovat myös pitkälti vielä alustavia, sillä ne perustuvat lähes aina tapaustutkimuksiin tai pieniin otoksiin (Accordino, Corner & Heller 2007). Sekä kuntoutuksen että vaikuttavuustutkimusten pitäisi aina perustua luotettavaan tietoon kognitiivista toimintaprosesseista, aivojen kompensointimekanismeista sekä harjoittelun vaikutuksista niissä tapahtuviin muutoksiin (Ervast & Loppänen 2010: 302). Aihepiirin tutkimusten luotettavuus ei kuitenkaan vielä ole korvin korkealla tasolla (Sala & Gobelt 2017). Musiikin ja kielen erityissuhteen korostaminen voikin olla jopa harhaanjohtavaa, sillä musiikillisen harjoittelun ja kognitiivisten taitojen yhteydet vaikuttavat joidenkin tutkijoiden mukaan muodostuvan paljon yleisemmällä tasolla; liittyen sekä työmuistiin, matemaattisiin taitoihin että spatiaalisiin kykyihin (Schellenberg & Peretz 2008). Salan ja Gobeltin (2017) mukaan minkä tahansa uuden toiminnan, kuten musiikillisen harjoittelun, aloittaminen saattaa saada aikaan motivaation ja innostuksen tilan, joka voi olla todellinen syy havaittuun (mahdollisesti väliaikaiseen) positiiviseen kehitykseen. Musiikillisen harjoittelun vertaaminen muihin rikastettuihin/kehittäviin aktiviteetteihin olisikin jatkossa tärkeää, jotta voitaisiin paremmin ymmärtää, johtuvatko havaitut hyödyt juuri musiikista, vai ovatko ne jonkin muun tekijän, kuten yhteisen aistikanavan yleisten tarkkaavuustaitojen tehostumisen ansiota (Schellenberg & Peretz 2008, Sala & Gobelt 2017).

Jotta luotettavaa tietoa kuntoutuksen pohjalle saadaan, tarvitaankin vielä lisää perustutkimusta esimerkiksi aivojen prosessointitavoista musiikin ja puheen havaitsemisen ja tuottamisen aikana. Lisäksi tarvitaan lisätietoa kuntoutukseen yleisesti vaikuttavista tekijöistä. Mutta vaikka tutkimuksissa havaitut kielen ja musiikin väliset yhteydet esimerkiksi aivotason prosessointiverkostoissa eivät siis ole täysin yksiselitteisiä – tässäkin tutkimuksessa esiin tulleet lukuisat positiiviset kokemukset musiikin keinojen tehosta kielellisten toimintojen kuntouttamisessa tukevat näiden keinojen hyödyntämistä puheterapiassa jatkossakin ja kannustavat tutkimaan aihetta enemmän.

Puheterapeuteilla on paitsi paljon hyviä kokemuksia musiikin keinojen käytöstä puheterapiassa, myös lukuisia musiikillisia harrastuksia, joista ammennettuja taitoja voitaisiin hyödyntää puheterapiassa nykyistä laajemminkin. Vaikka kaikille puheterapeuteille keinot eivät sosisikaan, niiden laajempi koulutustarjonta mahdollistaisi monelle aiheesta kiinnostuneelle terapeutille keinojen osaavamman ja monipuolisemman hyödyntämisen. Suomessa voisikin olla hyvät mahdollisuudet luoda puheterapiakuntoutukseen sellainen

ilmapiiri, jossa musiikin keinojen käyttö olisi yhä luontevampaa. Täältä on kuitenkin lähtöisin myös monta hyvää suomenkielistä musiikkikuntoutusmenetelmää (Laulupiirtäminen, Tarinasäveltäminen, Rytmisen puheterapia) joihin kouluttautumalla puheterapeutit voisivat hyödyntää keinoja helpommin osana työtään. Ainakin Laulupiirtämisestä on myös tarjolla tällä hetkellä melko hyvin koulutuksia. Tarjolla on myös jonkin verran valmiita materiaaleja sekä kirjojen, teknologisten sovellusten ja äänitteiden muodossa.

Jatkossa olisi kuitenkin tärkeää tutkia vielä sitä, miten näiden erilaisten menetelmien käyttö tehoaa eri asiakasryhmien puheen ja kielen pulmiin ja miten niitä voidaan soveltaa asiakkaiden erilaisiin yksilöllisiin tavoitteisiin. Lisäksi yhteistyötä voitaisiin tehdä enemmänkin yli ammattirajojen; musiikkiterapeuttien erikoisosaamista voitaisiin esimerkiksi konsultoida enemmänkin, ja myös varhaiskasvattajilla voi olla tiedossaan sellaisia musiikkileikkejä ja toimintoja, jotka voisivat olla hyödyksi myös puheterapiassa. Monet suosittelevatkin jo muskarin aloittamista kielen kehittymisen tueksi; miksei muskarin elementtejä siis voitaisi tuoda suoraan myös osaksi puheterapiaa soveltuvien osien?

Jatkotutkimuksen arvoista olisi ainakin musikaalisuustestien hyödyntäminen kielihäiriöiden diagnosoinnissa ja etenkin monikielisten lasten kielihäiriöiden arvioinnissa. Tässä voitaisiin käyttää esimerkiksi MBEMA-arviointipatteristoa (*The Montreal Battery for Evaluation of Musical Abilities*) (Peretz ym. 2013). Tietty musiikillisen prosessoinnin heikkoudet näyttävät olevan yhteydessä tiettyihin kielellisiin häiriöihin, jolloin niiden ilmenemistä voitaisiin ehkä jossain määrin arvioida myös ilman yhteistä kieltä näiden testien avulla (kts. esim. Jentschke ym. 2008, Przybylski ym. 2013, Bedoin 2016). Lisäksi voisi olla hyödyllistä tutkia ja diagnosoida amusian piirteitä afaattisilla henkilöillä puheterapeuttisen arvioinnin osana (kts. esim. Särkämö 2009); tätä tietoa voitaisiin hyödyntää osana sopivan puheterapeuttisen kuntoutusmenetelmän valintaa. Joissakin vastauksissa esiin nousseet huomiot autististen lasten vuorovaikutustaitojen tason arvioinnista musiikin keinojen avulla ovat myös lisätutkimuksen arvoisia, kun tiedetään, että musiikilliset aktiviteetit voivat vahvistaa autististen henkilöiden keskittymis- ja vuorovaikutustaitoja (Wan ym. 2010). Niitä hyödyntämällä voitaisiin siis parhaimmillaan löytää uusia tapoja arvioida tällaisten lasten kokonaiskapasiteetin ja oppimismahdollisuuksien tasoa ja lisäksi musiikillisen toiminnan arvioinnista voisi olla hyötyä myös erotusdiagnostiikassa (kts. esim. Wigram & Gold 2006).

## Lähteet

Accordino, R., Comer, R., & Heller, W. (2007). Searching for music's potential: A critical examination of research on music therapy with individuals with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 1*(1): 101-115.

Ahonen, H. (1997). *Musiikki, sanaton kieli: Musiikkiterapian perusteet* (2. korj. p.). Helsinki: Finn Lectura.

Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0.* (4. uud. p.). Tampere: Vastapaino.

Albert, M., Sparks, R. & Helm, N. (1973). Melodic Intonation Therapy for Aphasia. *Archives of Neurology, 29*(2): 130–131.

Alopaesus-Laurinsalo, N., & Ojanen, A. (1998). *Musiikkiterapia puhehäiriöisten lasten kuntoutuksessa: Teoria ja käytäntö* (2. korj. p.). Helsinki: Thalamus.

Altenmüller, E., & Schlaug, G. (2015). Chapter 12 - Apollo's gift: New aspects of neurologic music therapy. *Progress in Brain Research, 217*: 237–252.

Bakker, K., Myers, F., Raphael, L. & Louis K. (2011). A preliminary comparison of speech rate, self-evaluation, and disfluency of people who speak exceptionally fast, clutter or speak normally. Teoksessa Ward, D. & Scott, K. (toim.) *Cluttering: A Handbook of Research, Intervention and Education* (45–66). New York: Psychology Press

Beauchemin, M., González-Frankenberger, B., Tremblay, J., Vannasing, P., Martínez-Montes, E., Belin, P., et al. (2011). Mother and stranger: An electrophysiological study of voice processing in newborns. *Cerebral Cortex, 21*(8): 1705–1711.

Bedoin, N., Brisseau, L., Molinier, P., Roch, D., & Tillmann, B. (2016). Temporally regular musical primes facilitate subsequent syntax processing in children with specific language impairment. *Frontiers in Neuroscience, 10*: 245.

Bidelman, G. M., & Alain, C. (2015). Musical training orchestrates coordinated neuroplasticity in auditory brainstem and cortex to counteract age-related declines in categorical vowel perception. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 35(3): 1240–1249.

Bogert, B., Numminen-Kontti, T., Gold, B., Sams, M., Numminen, J., Burunat, I., Lampinen, J. & Brattico, E. (2016). Hidden sources of joy, fear, and sadness: Explicit versus implicit neural processing of musical emotions. *Neuropsychologia*, 89: 393–402.

Bonacina, S., Cancer, A., Lanzi, P., Lorusso, M., & Antonietti, A. (2015). Improving reading skills in students with dyslexia: The efficacy of a sublexical training with rhythmic background. *Frontiers in Psychology*, 6: 1510.

Boutsen, F. (2003). Prosody: The Music of Language and Speech. *The ASHA Leader*, 8(4): 6–8.

Brandt, A., Gebrian, M., & Slevc, L. R. (2012). Music and Early Language Acquisition. *Frontiers in Psychology*, 3: 327.

Callan, D. E., Tsytsarev, V., Hanakawa, T., Callan, A. M., Katsuhara, M., Fukuyama, H., et al. (2006). Song and speech: Brain regions involved with perception and covert production. *Neuroimage*, 31(3): 1327–1342.

Carroll, D. (1996). A study of the effectiveness of an adaptation of melodic intonation therapy in increasing the communicative speech of young children with Down syndrome. *Master's Thesis, Faculty of music*. Montreal, Canada: McGill University.

Chobert, J., Francois, C., Velay, J.-L. & Besson, M. (2014). Twelve months of active musical training in 8-to 10-year-old children enhances the pre-attentive processing of syllabic duration and voice onset time. *Cerebral Cortex*, 24: 956–967.

Clément, S., Planchou, C., Béland, R., Motte, J., & Samson, S. (2015). Singing abilities in children with Specific Language Impairment (SLI). *Frontiers in Psychology*, 6: 420.

Cogo-Moreira, H., Andriolo, R., Yazigi, L., Ploubidis, G., Brandão de Ávila, C. & Mari, J. (2012). Music education for improving reading skills in children and adolescents with dyslexia. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 8. Art. No.: CD009133.*

Cohrdes, C., Grolig, L. & Schroeder S. (2016). Relating Language and music skills in young children: a first approach to systemize and compare distinct competencies on different levels. *Frontiers in Psychology. Online publication date: 25.10.2016.*

Cole, J. (2015). Prosody in context: a review. *Language Cognition and Neuroscience, 30*: 1–31.

Corriveau, K. H., & Goswami, U. (2009). Rhythmic motor entrainment in children with speech and language impairments: Tapping to the beat. *Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behaviour, 45*(1): 119–130.

Cumming, R., Wilson, A. & Goswami, U. (2015a). Basic auditory processing and sensitivity to prosodic structure in children with specific language impairments: a new look at a perceptual hypothesis. *Frontiers in Psychology, released 10th of July 2015.*

Cumming, R., Wilson, A., Leong, V., Colling, L. & Goswami, U. (2015b). Awareness of Rhythm Patterns in Speech and Music in Children with Specific Language Impairments. *Frontiers in Human Neuroscience. 9*: 672.

Darwin, C. 1871. *The descent of man, and selection in relation to sex*. London: John Murray. <http://darwin-online.org.uk/content/frameset?pageseq=1&itemID=F937.1&viewtype=text>. Haettu 20.1.2017.

Davidow, J., Bothe, A. & Ye, J. (2011). Systematic studies of modified vocalization: Speech production changes during a variation of metronomic speech in persons who do and do not stutter. *Journal of Fluency Disorders, 36*(2): 93–109.



Elmer, S., Klein, C., Kuhn, J., Liem, F., Meyer, M., & Jancke, L. (2014). Music and language expertise influence the categorization of speech and musical sounds: Behavioral and electrophysiological measurements. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 26(10): 2356–2369.

Flaunig, E., Lopez, L., Terribili, C., Zoia, S., Buda, S., Tilli, S., et al. (2014). Rhythm perception and production predict reading abilities in developmental dyslexia. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8: 392.

Flaunig, E., Lopez, L., Terribili, C., Montico, M., Zoia, S. & Schön, D. (2015). Music Training Increases Phonological Awareness and Reading Skills in Developmental Dyslexia: A Randomized Control Trial. *PLOS ONE* 10(9): e0138715.

Fernald, A. (1985). Four-month-old infants prefer to listen to motherese. *Infant Behavior and Development* 8(2): 181–195.

Filippi, P., Gingras, B. & Fitch, W. (2014). Pitch enhancement facilitates word learning across visual contexts. *Frontiers in Psychology*, 5: 1468.

Francois, C., Grau-Sanchez, J., Duarte, E., & Rodriguez-Fornells, A. (2015). Musical training as an alternative and effective method for neuro-education and neuro-rehabilitation. *Frontiers in Psychology*, 6: 475.

Fujii, S., & Wan, C. Y. (2014). The Role of Rhythm in Speech and Language Rehabilitation: The SEP Hypothesis. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8: 777.

Geist, K., McCarthy, J., Rodgers-Smith, A., & Porter, J. (2008). Integrating music therapy services and speech-language therapy services for children with severe communication impairments: A co-treatment model. *Journal of Instructional Psychology*, 35(4): 311–316.

Geretsegger, M., Elefant, C., Mössler, K. & Gold, C. (2014). Music therapy for people with autism spectrum disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, 6: art. N. CD004381.

Good, A., Gordon, K., Papsin, B., Nespoli, G., Hoyan, T., Peretz, I. & Russo F. (2017). Benefits of Music Training for Perception of Emotional Speech Prosody in Deaf Children With Cochlear Implants. *Ear and Hearing*. Epub ahead of print. Jan 11.

Gross, W., Linden, U., & Ostermann, T. (2010). Effects of music therapy in the treatment of children with delayed speech development - results of a pilot study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 10, 39-6882-10-39.

Haapanen, M-L. (1995). ”Kukia poimi ja kukia kana, te sepele nistä ja omalesi ana” – kehityksellinen dysleksia. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 111(6): 573.

Habib, M., Lardy, C., Desiles, T., Commeiras, C., Chobert, J. & Besson, M. (2016). Music and Dyslexia: A New Musical Training Method to Improve Reading and Related Disorders. *Frontiers in Psychology*, 7: 26.

Hakomäki, H. (2005). Tarinasäveltäminen – uusi musiikkiterapian malli ja käytännöt. *Musiikkiterapian pro gradu -tutkielma*. Jyväskylän yliopisto.

Hannon, E. E., & Trainor, L. J. (2007). Music acquisition: Effects of enculturation and formal training on development. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(11): 466–472.

Hausen, M., Torppa, R., Salmela, V. R., Vainio, M., & Särkämö, T. (2013). Music and speech prosody: a common rhythm. *Frontiers in Psychology*, 4: 566.

Hilpinen, S. (2015). Musiikkiterapeutti yksityisenä yrittäjänä ja Kelan lääkinnällisen kuntoutuksen palveluntuottajana. *Musiikkiterapian pro gradu -tutkielma*. Jyväskylän yliopisto.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. (2000). Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Ho, Y., Cheung, M. & Chan, A. (2003). Music training improves verbal but not visual memory: Cross-sectional and longitudinal explorations in children. *Neuropsychology*, 17(3): 439–450.

Hugo, V. (1864). William Shakespeare. Part I, Book 2: *Men of Genius, Chapter 4*. Translation: Nottingham Society. 1907. <http://www.gavroche.org/vhugo/shakespeare/>. Haettu 19.12.2016.

Huotilainen, M. & Partanen, E. (2010). Kielen varhainen neuraalinen edustus. Teoksessa Korpilahti, P., Aaltonen, O. & Laine, M. (toim.) *Kieli ja aivot: Kommunikaation perusteet, häiriöt ja kuntoutus* (176–181). Turku: Turun yliopisto, Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus.

Hurkmans, J., de Bruijn, M., Boonstra, A. M., Jonkers, R., Bastiaanse, R., Arendzen, H., et al. (2012). Music in the treatment of neurological language and speech disorders: A systematic review. *Aphasiology*, 26(1): 1–19.

ICF-luokitus (2013). *Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus*. Suomenkielinen laitos, 6. painos. Tampere: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (Ensimmäinen painos: Stakes.)

Isopuro, J. & Korhonen, K. (toim.) (1994). *Sävelten maailma 5*. Porvoo: WSOY.

Jentschke, S., Koelsch, S., Sallat, S., & Friederici, A. D. (2008). Children with specific language impairment also show impairment of music-syntactic processing. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 20(11): 1940–1951.

Kaikkonen, M. (2005). Kuvionuotti menetelmä ja sen sovellukset. Teoksessa Kaikkonen, M. & Uusitalo, K. Soita mitä näet. Kuvionuotit opetuksessa ja terapiassa (7–26). Helsinki: Kehitysvammaliitto.

Kao, T. & Oxford R. (2014). Learning language through music: A strategy for building inspiration and motivation. *System* 43: 114–120.

Karlsson, Fred (2004). *Yleinen kielitiede*. Helsinki: Yliopistopaino.

Kivimäki, A. (2016). *Sikiölle kannattaa jutella*. HS. N:o 156 (42139). B12. Ilm. p. 10.6.2016. Teija Kujalan haastattelu.

Komulainen, E., & Karma, K. (2002). *Tilastollisen kuvauksen perusteet käyttäytymistieteissä* (2. korj. p.). Helsinki: Helsingin yliopisto, kasvatustieteen laitos.

Korpilahti, P., Aaltonen, O. & Laine, M. (toim.) (2010). *Kieli ja aivot: Kommunikaation perusteet, häiriöt ja kuntoutus*. Turku: Turun yliopisto, Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus.

Kraus, N. & Slater, J. (2015). *Music and language: relations and disconnections*. Teoksessa Celesia, G. & Hickok G. (toim.) *Handbook of Clinical Neurology, Vol 129* (3<sup>rd</sup> series) *The Human Auditory System*. Elsevier, Chapter 12: 207–222.

Koelsch, S., Gunter, T. C., Wittfoth, M., & Sammler, D. (2005). Interaction between syntax processing in language and in music: An ERP study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 17(10): 1565–1577.

Koelsch, S. (2015). Music-evoked emotions: principles, brain correlates, and implications for therapy. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1337: 193–201.

Koskela, A. (2013). *Aikuisten puhe- ja artikulaationopeus sekä artikulaationopeuden yhteys oraalimotorisiin taitoihin*. Logopedian pro gradu –tutkielma. Oulun yliopisto, humanistinen tiedekunta.

Kuhl, P. K. (2004). Early language acquisition: cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(11): 831–843.

Kujala, T., Karma, K., Ceponiene, R., Belitz, S., Turkkila, P., Tervaniemi, M., & Näätänen, R. (2001). Plastic neural changes and reading improvement caused by audiovisual training in reading-impaired children. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(18): 10509–10514.

Kunnat.net (2017). <http://www.kunnat.net/fi/kunnat/sairaanhoitopiirit/asukasluvut/Sivut/default.aspx>). Haettu 22.2.2017.

Kähkönen, A-M. 2013. Laulupiirtämisen menetelmä puheterapeutin terapiavälineenä. *Puheterapeutti (2)*: 20–22.

Laakso, M. (2012). Rummuta runo, liiku loru, puhalla puhekupliksi – musiikkiterapia kielellisen erityisvaikeuden omaavien lasten kuntoutuksessa. *Musiikkipedagogian ja musiikkiterapian opinnäytetyö*. Turun Ammattikorkeakoulu.

Lehtiranta, E. (2015). *Musiikki, henkisyys ja hyvinvointi. Kuinka musiikki voi muuttaa elämääsi*. Helsinki: Basam Books.

Lehtonen, K. (1992). *Musiikki elämisen kentällä: "Lewiniläinen" näkökulma musiikin ja musiikkiterapian merkitykseen*. Teoksessa Louhivuori, J. & Sormunen A. (toim.) *Kognitiivinen musiikkitiede*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston musiikkitieteen laitoksen julkaisusarja A: tutkielmia ja raportteja 8.

Lerdahl, F. & Jackendorff, R. (1983). *A generative theory of tonal music*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Levitin, D. & Tirovolas, A. (2009). Current Advances in the Cognitive Neuroscience of Music. *The Year in Cognitive Neuroscience 2009*: Ann. N.Y. Acad. Sci. 1156: 211–231.

Lim, H. (2010). Effect of "developmental speech and language training through music" on speech production in children with autism spectrum disorders. *Journal of Music Therapy*, 47(1): 2–26.

Limb, C. & Roy, A. (2014). Technological, biological, and acoustical constraints to music perception in cochlear implant users. *Hearing Research*, 308: 13-26.

Martikainen, A-L. & Korpilahti P. (2011). Intervention for childhood apraxia of speech: a single-case study. *Child Language Teaching and Therapy*: 27(1): 9–20

Masataka, N. (2009). The origins of language and the evolution of music: A comparative perspective. *Physics of Life Reviews*, 6(1): 11–22.

Moreno, S. & Bidelman, G. M. (2014). Examining neural plasticity and cognitive benefit through the unique lens of musical training. *Hearing Research*, 308: 84–97.

Nayak, S., Wheeler, B., Shiflett, S. & Agostinelli, S. (2000). Effect of music therapy on mood and social interaction among individuals with acute traumatic brain injury and stroke. *Rehabilitation Psychology*, 45(3), 274–283.

Nieminen, T. & O'Dell M. (2009). Suomen puherytmi typologisessa katsannossa. 36. Kielitieteen päivät Jyväskylässä 2009. <http://papers.legisign.org/presentations/nieminen-odell2009.pdf>. Haettu 11.6.2016.

Norton, A., Zipse, L., Marchina, S., & Schlaug, G. (2009). Melodic intonation therapy: Shared insights on how it is done and why it might help. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169, 431–436.

Nummenmaa, L. (2004). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Tammi.

Ojala, S. (2010). *Rytmi puheessa ja viittomisessa*. Teoksessa Werner, S. & Kinnunen T. (toim.) *XXVI Fonetikan päivät 2010* (47–49).

Orell, T. (2010). Rytminen puheterapia – rytmin käyttö puhemotoriikan kuntoutuksessa. Teoksessa Korpilahti, P., Aaltonen, O. & Laine, M. (toim.) *Kieli ja aivot: Kommunikaation perusteet, häiriöt ja kuntoutus* (330–336). Turku: Turun yliopisto, Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus.

Overy, K. (2003). Dyslexia and music. From timing deficits to musical intervention. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 999: 497–505.

Paputuubi (2017). <https://www.youtube.com/user/Paputuubi/videos/>. Haettu 25.5.2017.

Partanen, E. (2013). The neural basis of speech sound discrimination from infancy to adulthood. *University of Helsinki*. 97, 72. (Väitöskirja)

Partanen, E., Kujala, T., Tervaniemi, M. & Huotilainen, M. (2013). Prenatal Music Exposure Induces Long-Term Neural Effects. *PLoS ONE* 8(10): e78946.

Partanen, E. & Virtala, P. (2014). Musiikin vaikutus lapsen puhekielen kehitykseen. Teoksessa Torppa, R. & Lonka, E. (toim.), *Laulun ja soiton siivin puheen ja musiikin maailmaan – tiedettä, kokemuksia ja hyväksi havaittuja musiikkitoimintoja kuulovammaisille lapsille* (23–32). Helsinki: Impi ja Ilmari Lindforsin kuulo- ja kommunikaatiovammaisten lasten ja nuorten tukisäätiö.

Patel, A. (2003). Language, music, syntax and the brain. *Nature Neuroscience*, 6(7), 674–681.

Patel, A. D. (2011). Why would Musical Training Benefit the Neural Encoding of Speech? The OPERA Hypothesis. *Frontiers in Psychology*, 2: 142.

Percaccio, C., Pruette, A., Mistry, S., Chen, Y. & Kilgard, M. (2007). Sensory experience determines enrichment-induced plasticity in rat auditory cortex. *Brain Research*, 1174: 76–91.

Peretz, I., Gosselin, N., Nan, Y., Caron-Caplette, E., Trehub, S. & Bélard, R. (2013). A novel tool for evaluating children's musical abilities across age and culture. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 7: 30.

Peretz, I., Vuvan, D., Lagrois, M. & Armony, J. (2015). Neural overlap in processing music and speech. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 370(1664): 20140090.

Raglio, A., Oasi, O., Gianotti, M., Rossi, A., Goulene, K. & Stramba-Badiale, M. (2016). Improvement of spontaneous language in stroke patients with chronic aphasia treated with music therapy: A randomized controlled trial. *The International Journal of Neuroscience*, 126(3): 235–242.

Rauschecker, J. (1999). Auditory cortical plasticity: A comparison with other sensory systems. *Trends in Neurosciences*, 22(2): 74–80.

Register, D., Darrow, A., Standley, J. & Sedberg, O. (2007). The use of music to enhance reading skills of second grade students and students with reading disabilities. *Journal of Music Therapy*, 44(1): 23–37.

Saaranen-Kauppinen A. & Puusniekka A. (2006). *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto*. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Haettu 9.6.2016.

Sacks, O. (suom. Kerttula, S.) (2009). *Musikofilia: Tarinoita musiikista ja aivoista*. Espoo: Absurdia.

Sala, G. & Gobet, F. (2017). When the music's over. Does music skill transfer to children's and young adolescents' cognitive and academic skills? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 20: 55–67.

Schellenberg, E. & Peretz, I. (2008). Music, language and cognition: unresolved issues, *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 2: 45–46.

Schellenberg, E. & Weiss, M. (2013). 12 - music and cognitive abilities. In D. Deutsch (Ed.), *The psychology of music (third edition)* (499–550) Academic Press.

Schlaug, G., Marchina, S. & Norton, A. (2009). Evidence for plasticity in white-matter tracts of patients with chronic broca's aphasia undergoing intense intonation-based speech therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169, 385–394.

Schlaug, G., Norton, A., Marchina, S., Zipse, L. & Wan, C. (2010). From singing to speaking: Facilitating recovery from nonfluent aphasia. *Future Neurology*, 5(5), 657–665

Schneck, D., Berger, D. & Rowland, G. (2006). *The music effect: Music physiology and clinical applications*. London: Jessica Kingsley.



Schön, D., Gordon, R., Campagne, A., Magne, C., Astesano, C., Anton, J. & Besson, M. (2010). Similar cerebral networks in language, music and song perception. *Neuroimage*, 51(1): 450–461.

Signgirls (2017). <https://www.youtube.com/user/ThePilistin/feed/>. Haettu 25.5.2017.

Suomi, K., Toivanen, J. & Ylitalo R. (2006). *Fonetiikan ja suomen äänneopin perusteet*. Helsinki: Gaudeamus.

Suomen Puheterapeuttiliitto (2016a). Laillistettujen puheterapeuttien määrä. <<http://www.puheterapeuttiliitto.fi/fi/puheterapeutiksi/sinustako+puheterapeutti/puheterapeuttina+tyoelamassa/>>. Haettu 13.6.2016.

Suomen Puheterapeuttiliitto (2016b). Mistä puheterapeutteja valmistuu? <http://www.puheterapeuttiliitto.fi/fi/puheterapeutiksi/sinustako+puheterapeutti/mista+puheterapeutteja+valmistuu/>. Haettu 16.12.2016.

Särkämö, T., Tervaniemi, M., Laitinen, S., Forsblom, A., Soinila, S., Mikkonen, M., Autti, T., Silvennoinen H., Erkkilä, J., Laine, M., Peretz, I. & Hietanen, M. (2008). Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke. *Brain: A Journal of Neurology*, 131(3): 866–876.

Särkämö, T., Tervaniemi, M., Soinila, S., Autti, T., Silvennoinen, H., Laine, M. & Hietanen M. (2009). Cognitive deficits associated with acquired amusia after stroke: A neuropsychological follow-up study. *Neuropsychologia*, 47(12): 2642–2651.

Särkämö, T. & Tervaniemi, M. (2010). Musiikin ja puheen suhde. Teoksessa Korpilahti, P., Aaltonen, O. & Laine, M. (toim.) *Kieli ja aivot: Kommunikaation perusteet, häiriöt ja kuntoutus* (43–50). Turku: Turun yliopisto, Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus.

Särkämö, T., Tervaniemi, M. & Huotilainen, M. (2013). Music perception and cognition: development, neural basis, and rehabilitative use of music. *WIREs Cognitive Science*, 4: 441–451.

Särkämö, T., Ripollés, P., Vepsäläinen, H., Autti, T., Silvennoinen, H. M., Salli, E., Laitinen, S., Forsblom, A., Soinila, S. & Rodríguez-Fornells, A. (2014). Structural Changes Induced by Daily Music Listening in the Recovering Brain after Middle Cerebral Artery Stroke: A Voxel-Based Morphometry Study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8: 245.

Sihvonen, A., Ripollés P., Leo, V., Rodríguez-Fornells, A., Soinila, S. & Särkämö, T. (2016). Neural basis of Acquired Amusia and its recovery after Stroke.

Tamplin, J. (2008). A pilot study into the effect of vocal exercises and singing on dysarthric speech. *Neurorehabilitation*, 23(3): 207–216.

Thoma, M., La Marca, R., Brönnimann, R., Finkel, L., Ehlert, U. & Nater, U. (2013). The Effect of Music on the Human Stress Response. *PLOS ONE* 8(8): e70156.

Thomson, J. M. & Goswami, U. (2008). Rhythmic processing in children with developmental dyslexia: Auditory and motor rhythms link to reading and spelling. *Journal of Physiology, Paris*, 102(1–3): 120–129.

Torppa, R., Laakso, S., Hasan, J., Nieminen, S., Rocca, C., Bowker, C. & Campbell R. (2009). Mukula: kuuntelemalla ja leikkimällä musiikkiin ja kieleen 1. Impi ja Ilmari Lindforsin kuulo- ja kommunikaatiovammaisten lasten ja nuorten tukisäätiö.

Torppa, R. & Huotilainen, M. (2010). Musiikin merkitys kuulovikaisen lapsen kuntoutuksessa, *Puhe ja Kieli* 30(3): 137–155.

Torppa, R., Faulkner, A., Huotilainen, M., Järvikivi, J., Lipsanen, J., Laasonen, M. & Vainio, M. (2014). The perception of prosody and associated auditory cues in early-implemented children: The role of auditory working memory and musical activities. *International Journal of Audiology*, 53: 1821–91.

Torppa, R. & Lonka, E. (toim.) (2014). *Laulun ja soiton siivin puheen ja musiikin maailmaan. Tiedettä, kokemuksia ja hyväksi havaittuja musiikkitoimintoja kuulovammaisille lapsille*. Helsinki: Impi ja Ilmari Lindforsin säätiö.

Torppa, R. (2015). Pitch-related auditory skills in children with cochlear implants: The role of auditory working memory, attention and music. Doctoral dissertation. University of Helsinki, Faculty of Behavioural Sciences.

Trehub, S. (2001). Musical Predispositions in Infancy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 930: 1–16.

Törmänen, M. (2010). Auditory Visual Matching in Learning Disabilities: Intervention Studies from Finland and Sweden. *Helsingin yliopiston erityispedagogiikan väitöskirja. Research Report 315*. Yliopistopaino: Helsinki.

Vanhustyön keskusliitto ry (2017). Vahvike: aineistoa ryhmätoiminnan ohjaamiseen ja vahvistamiseen. <http://www.vahvike.fi/fi/musiikki>. Noudettu 25.5.2017.

van der Meulen, I., van de Sandt-Koenderman, M. & Ribbers, G. (2012). Melodic intonation therapy: Present controversies and future opportunities. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(1): 46–52.

Vehkalahti, K. (2008). *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*. Helsinki: Tammi.

Wan, C., Demaine, K., Zipse, L., Norton, A. & Schlaug, G. (2010). From music making to speaking: Engaging the mirror neuron system in autism. *Brain Research Bulletin*, 82(3–4): 161–168.

Wan, C., Bazen, L., Baars, R., Libenson, A., Zipse, L., Zuk, J., Norton, A. & Schlaug, G. (2011). Auditory-motor mapping training as an intervention to facilitate speech output in non-verbal children with autism: A proof of concept study. *Plos One*, 6(9): 1–7.

White, E., Hutka, S., Williams, L. & Moreno, S. (2013). Learning, neural plasticity and sensitive periods: Implications for language acquisition, music training and transfer across the lifespan. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 7: 90.

Wieland, E., McAuley, J., Dilley, L. & Chang, S. (2015). Evidence for a rhythm perception deficit in children who stutter. *Brain and Language*, 144: 26–34.

Wigram, T. & Gold, C. (2006). Music therapy in the assessment and treatment of autistic spectrum disorder: clinical application and research evidence. *Child: care, health and development*, 32(5): 535–542.

Wilson, C., Bungay, H., Munn-Giddings, C. & Boyce, M. (2016). Healthcare professionals' perceptions of the value and impact of the arts in healthcare settings: A critical review of the literature. *International Journal of Nursing Studies*, 56: 90–101.

Zumbansen, A., Peretz, I. & Hebert, S. (2014). Melodic intonation therapy: Back to basics for future research. *Frontiers in Neurology*, 5: 7.

## Liitteet

## Liite 1. Kyselytutkimuksen kysymykset

### Osio 1: Taustatiedot

1. Syntymävuosi

2. Puheterapeutin ammattiin johtanut tutkinto/koulutus:

1. HuK (Humanististen tieteiden kandidaatti + kliininen kurssi)
2. FM (Filosofian maisteri)
3. FL (Filosofian lisensiaatti)
4. FT (Filosofian tohtori)
5. Jokin muu

3. Mistä yliopistosta olet valmistunut?

1. Helsingin yliopisto
  2. Oulun yliopisto
  3. Tampereen yliopisto
  4. Turun yliopisto
  5. Åbo Akademi
  6. Jokin muu
- Jokin muu, mikä? \_\_\_\_\_

4. Valmistumisvuosi (VVVV)

5. Muu puheterapeutin työhön liittyvä ammatillinen koulutus, mikä? (jatko-opinnot, lisäkoulutukset, mahdolliset erikoistumisalueet? Jos paljon, avaa vain tämän hetkiselletyöllesi tärkeimmät/viimeisimmät)

6. Miten merkityksellistä musiikki on elämässäsi?

	Ei lainkaan merkityksellistä	Vähän merkityksellistä	Jonkin verran merkityksellistä	Hyvin merkityksellistä	Erittäin merkityksellistä
Musiikki on minulle..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Onko sinulla musiikkiin liittyvää ammatillista koulutusta ja/tai toimitko musiikkiin liittyvässä ammatissa? Kerro lyhyesti millä alalla toimit.

8a. Onko sinulla nyt tai onko sinulla ollut aiemmin elämässäsi musiikillisia harrastuksia?

☐ Kyllä

☐ Ei

8.b Jos kyllä, kerro tarkemmin, millaisia harrastuksia (Esim. tanssiopinnot, kuoro, soittoharrastus, aktiivinen konserteissa/keikoilla käyminen, aktiivinen musiikkikoti jne.)

9. Nykyinen tai viimeisin työpaikka/tehtävä? (voit valita useamman, jos työskentelet yhtä aikaa useammassa työpisteessä)

- ☐ Terveyskeskus
- ☐ Kaupunginsairaala
- ☐ Keskussairaala/aluesairaala
- ☐ Yliopistollinen sairaala
- ☐ Yksityinen sektori
- ☐ Yksityinen ammatinharjoittaja
- ☐ Kuntoutuslaitos
- ☐ Päiväkoti
- ☐ Perheneuvola
- ☐ Erityiskoulu
- ☐ Jokin muu

Jokin muu työpaikka, mikä?

Täydennä halutessasi tieto tarkemmasta osastosta/poliklinikasta

10. Työkokemus puheterapeuttina yhteensä (kokonaisina vuosina)

11. Millä alueella työskentelet puheterapeuttina? Voit valita useamman.

- ☐ Ahvenanmaa
- ☐ Etelä-Karjala
- ☐ Etelä-Pohjanmaa
- ☐ Etelä-Savo
- ☐ Kainuu
- ☐ Kanta-Häme
- ☐ Keski-Pohjanmaa
- ☐ Keski-Suomi
- ☐ Kymenlaakso
- ☐ Lappi
- ☐ Pirkanmaa
- ☐ Pohjanmaa
- ☐ Pohjois-Karjala
- ☐ Pohjois-Pohjanmaa
- ☐ Pohjois-Savo
- ☐ Päijät-Häme
- ☐ Satakunta
- ☐ Uusimaa
- ☐ Varsinais-Suomi



12. Teetkö työssäsi yhteistyötä seuraavien ammattiryhmien kanssa? Kuinka paljon? (arvioi viimeisen 2 vuoden ajalta)

	En lain- kaan	Vä- hän	Jonkin ver- ran	Pal- jon	Hyvin pal- jon
AAC-ohjaajat	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fysioterapeutit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Henkilökohtaiset avusta- jat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kouluavustajat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lääkärit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musiikkiterapeutit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neuropsykologit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opettajat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Psykologit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puheterapeutit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Päiväkodin ohjaajat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sairaanhoitajat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosiaalityöntekijät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimintaterapeutit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulkit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Teetkö yhteistyötä jonkin muun merkittävän ammatillisen ryhmän kanssa jota ei mainittu? Kuinka paljon?

**Osio 2: Puheterapeuttinen kuntoutus (viimeisen 2 vuoden aikana)**

13. Kuuluuko työhösi puheterapeuttina.. (voit valita useamman)

- ☐ Lapsiasiakkaiden kuntoutusta
- ☐ Lapsiasiakkaiden arviointia
- ☐ Lapsiasiakkaille suunnattua epäsuoraa terapiaa (lähi-ihmisten ohjausta ja neuvontaa)
- ☐ Aikuisasiakkaiden kuntoutusta
- ☐ Aikuisasiakkaiden arviointia
- ☐ Aikuisasiakkaille suunnattua epäsuoraa terapiaa (lähi-ihmisten ohjausta ja neuvontaa)

14. Miten työaikasi jakautuu lapsi- ja aikuisasiakkaiden välillä?

% työajasta

Lapset

Aikuiset

15. Miten työaikasi jakautuu yksilö- ja ryhmäkuntoutuksen välillä?

% työajasta

Yksilökuntoutus

Ryhmäkuntoutus

16. Käytän puheterapiassa seuraavia musiikillisia keinoja.. (..rytmiä, harmoniaa, melodiaa, äänensävyä tai dynamiikkaa voidaan lähestyä puheterapiassa mm. laulamalla, soittamalla, rytmiä taputtamalla ja musiikkia kuuntelemalla.)

	En lain- kaan	Vä- hän	Jonkin verran	Pal- jon	Hyvin paljon	Tarkenna halu- tessasi miten käytät kyseistä keinoa
Korostettua puhemelo- diaa ja/tai intonoitua pu- hetta (esim. sana- ja lau- sepainon korostamista äänenkorkeuden muutok- silla)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Puheen rytmittämistä ko- rostetuilla sanapainoilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Kehorytmiikkaa (esimer- kiksi taputtaminen, sor- men naputtaminen, jalalla polkeminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Laulamista asiakkaalle ja/tai asiakkaan kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Laulettujen laulujen kuun- telemista tallenteelta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Instrumentaalimusiikin (ei-laulettua, esimerkiksi klassisen musiikin tai jaz- zin) kuuntelemista tallen- teelta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Instrumenttien soittamista (piano, kitara jne.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Rytmisoihtimia (esim. ma- rakassi, rytmimuna yms.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Teknologiaa joka hyödyn- tää musiikkia (esim. Ipa- din musiikkisovellukset)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Taustamusiikkia (esim. radio)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Käytän muita musiikillisia keinoja, mitä, ja kuinka paljon?

## 17. Käytän puheterapiassa laulamista ja/tai intonoitua puhetta..

	Ei lain- kaan	Vä- hän	Jonkin verran	Pal- jon	Hyvin paljon	Tarkenna halutessasi miten käytät kyseistä keinoa
Kahdenkeskisessä toiminnassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Ryhmätoiminnassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Kuulotarkkaavuuden kehittämisessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Äänteiden erottelukyvyn harjoittelussa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Kuulomuistin kehittämisessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Äänen tuottamisen harjoittelussa (esim. soivuus / kestävyys)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Puheartikulaation ja/tai oraalimotoriikan harjoittamisessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Puheen prosodian harjoittelussa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Sanavaraston kehittämisessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Kielioppirakenteiden hallinnan harjoittelussa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Huulioluvun harjoittelussa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Sujuvan puheen harjoittelussa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Sosiaalisten vuorovaikutustaitojen harjoittelussa (vuorottelu, katsekontakti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
AAC-keinojen harjoittelussa (esim. kuvakommunikaatio / tuki- viittomat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Kulttuurituntemuksen kehittämisessä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Käytän puheterapiassa lauluja/laulamista tai intonoitua puhetta kun tavoitteenani on jokin muu, mikä?

## 18. Käytän puheterapiassa soittamista (instrumentteja ja/tai kehorytmiikkaa)..

	En lain- kaan	Vä- hän	Jon- kin ver- ran	Pal- jon	Hy- vin pal- jon	Tarkenna halutessasi miten käytät kyseistä keinoa
Kahden keskisessä toi- minnassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Ryhmätoiminnassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Melodiakuvioiden (use- amman sävelen sävelkul- kujen) tunnistamisessa ja jäljittelyssä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Rytmiukuvioiden tunnista- misessa ja jäljittelyssä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Erilaisten sointinten ään- ten kuulonvaraisessa tunnistamisessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Sävelkorkeuksien erotte- lemisen harjoittelussa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Improvisoinnissa (va- paassa, ei-ohjatussa soittamisessa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Sosiaalisten vuorovaiku- tustaitojen harjoittelussa (vuorottelu, katsekon- takti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Ääniympäristöön virittäy- tymisessä (esim. dyna- miikan harjoittelussa; mil- loin soitan kovaa, milloin hiljaa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Tarkkaavaisuuden suun- taamiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Käytän puheterapiassa soittamista kun tavoitteenani on jokin muu, mikä?

## 19. Käytän puheterapiassa musiikin kuuntelemista..

	Ei lain- kaan	Vä- hän	Jon- kin ver- ran	Pal- jon	Hy- vin pal- jon	Tarkenna halutes- sasi miten
Tunnelman luomiseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Terapiakerran jäsentämiseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Palkintona muusta tehtävästä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Ryhmätoiminnan sujuvoitta- miseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Huomion ylläpitämiseksi / suuntaamiseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Hermojärjestelmien aktivoi- miseksi (esim AVH-akuutti- kuntoutus tai kuuloaivokuo- ren aktivointi sisäkorvaistute- kuntoutuksessa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Emootioiden säätelämiseksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Tarkkaavaisuuden suuntaa- miseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Käytän puheterapiassa musiikin kuuntelemista, kun tavoitteenani on jokin muu, mikä?

20. Käytän puheterapiassa seuraavia valmiita menetelmiä tai materiaaleja, joissa hyödynnetään musiikillisia keinoja..

- ☐ Melodinen intonaatioterapia
- ☐ Rytmisen puheterapia
- ☐ Toiminnallinen musiikkiterapiamenetelmä
- ☐ Mukula-materiaalit (Lindforsin säätien kuulonkuntoutus-paketit)
- ☐ Laulupiirtäminen
- ☐ Kuvionuotit
- ☐ Tarinasäveltäminen
- ☐ En käytä mitään näistä

21. Käytän muita musiikillisia keinoja hyödyntäviä valmiita materiaaleja / menetelmiä, mitä?

22. Ohjaatko lapsen lähiympäristöä käyttämään musiikkia kielen kuntoutuksen apuna? Miten?

23. Mitkä ovat yleisimpiä kielen tai puheen vaikeuksia niillä vastaanotollesi tulevalla asiakkailla joiden kanssa hyödynnät musiikillisia keinoja? (jätä tyhjäksi jos et hyödynnä missään asiakasryhmässä musiikkia)?

24. Oletko saanut koulutusta tai hankkinut muuten lisätietoa musiikillisesta kuntoutuksesta? Jos, niin milloin ja miltä taholta? Haluaisitko saada lisäkoulutusta aiheesta?

25. Vapaa sana (kaikki mielipiteesi ja kokemuksesi aiheesta ovat tervetulleita)

---

## Liite 2. Kyselyn saatekirje

---

Tällä hetkellä ei ole juurikaan tutkimustietoa siitä, sisältääkö Suomessa annettava puheterapia yleensä musiikillisia keinoja vai ei. Siksi ei myöskään tiedetä, millaisia musiikillisia menetelmiä käytetään ja millaisia kuntoutustavoitteita niillä tavoitellaan.

Aivotutkimuksen kentällä kielen ja musiikin suhde on kiinnostanut tutkijoita jo pitkään. Myös kieltä ja musiikkia määriteltäessä huomataan, että niiden keinot ovat osin päällekkäisiä (tempo, rytmi, melodia jne.). Kielen ja musiikin suhteesta kertoo sekin, että musiikkiterapiaa käytetään osittain samojen asiakasryhmien ja tavoitteiden kuntouttamiseen kuin puheterapiaakin. Puheterapiaan on kehitetty myös omia musiikkia hyödyntäviä menetelmiä ja harjoituksia (esimerkiksi melodinen intonaatioterapia afasiakuntoutukseen ja Mukula-materiaalit kuulonkuntoutukseen). Kuitenkin musiikin käytön ja puheterapeuttisten tavoitteiden suhdetta on tutkittu vain vähän, sillä puheterapiaprosessien kuvaaminen ja tarkka tieto puheterapeuttisista kuntoutusmenetelmistä ja terapian tarkoista sisällöistä on muutenkin vielä melko vähäistä. Tästä syystä aihe on tärkeä - ja sinun vastauksesi kullanarvoinen!

Vastaathan siis kyselyyn, jos työskentelet nyt puheterapeuttina, siinäkin tapauksessa vaikket olisi käyttänyt koskaan musiikkia osana terapiaasi! Kaikki vastaukset ovat tärkeitä ja antavat arvokasta lisätietoa tämänhetkisistä puheterapeuttisista kuntoutuskäytännöistä. Tutkimuksessa kartoitetaan tämän hetken käytäntöjä; siksi toivon lisäksi, että vastaat terapian sisältöihin liittyviin kysymyksiin niiden kokemusten perusteella, joita sinulla on viimeisen 2 vuoden ajalta. Tätä varhaisemmista kokemuksista voit kertoa esimerkiksi lopun vapaassa sanassa.

*Musiikillisilla elementeillä tarkoitetaan tässä yhteydessä rytmiä, harmoniaa, melodiaa, äänensävyä tai dynamiikkaa. Puheterapiassa näitä osa-alueita voidaan käytännössä lähestyä esimerkiksi laulamalla, soittamalla, rytmiä taputtamalla ja musiikkia kuuntelemalla.*

Kaikki vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja anonymisti. Taustatietoja tiedustellaan vastausten tilastollista käsittelyä varten. Kysely toteutetaan osana Helsingin yliopistoon tehtävää logopedian pro gradu -tutkielmaa.

Lomakkeen täyttäminen kestää noin 10 minuuttia. Muistathan lopuksi lähettää tiedot klikkaamalla "Valmis"-painiketta. Vastausaikaa on PERJANTAIHIN 3.6.2016 klo 23:59 saakka. (vastausaikaa jatkettu 3 päivää)

Kiitos osallistumisestasi!



### Liite 3a. Työajan jakautuminen. Aikuisasiakkaat.

Taulukko 3a. Työajan jakautuminen, aikuisasiakkaat. Vastausfrekvenssit ja prosenttijakauma (N=112). 46 % vastaajista ei tehnyt lainkaan aikuisasiakkaiden puheterapiaa.

Vastaus prosentteina	Frekvenssijakauma	Prosenttia vastaajista
0	52	46,4
1	3	2,7
2	2	1,8
3	1	,9
5	7	6,3
10	9	8,0
15	2	1,8
20	8	7,1
25	2	1,8
30	1	,9
33	1	,9
35	1	,9
40	2	1,8
50	2	1,8
60	1	,9
65	1	,9
90	1	,9
95	1	,9
97	1	,9
99	1	,9
100	13	11,6
Total	112	100

### Liite 3b. Työajan jakautuminen. Lapsiasiakkaat.

Taulukko 3b. Työajan jakautuminen, lapsiasiakkaat. Vastausfrekvenssit ja prosenttijakauma (N=112).  
46 % vastaajista kuntoutti vain lapsia.

Vastaus prosentteina	Frekvenssi	Prosenttia vastaajista
0	13	11,6
0,5	1	,9
3	1	,9
5	1	,9
10	1	,9
35	1	,9
40	1	,9
50	2	1,8
60	2	1,8
65	1	,9
66	1	,9
70	1	,9
75	2	1,8
80	9	8,0
85	2	1,8
90	9	8,0
95	7	6,3
97	1	,9
98	2	1,8
99	3	2,7
<b>100</b>	<b>51</b>	<b>45,5</b>
Total	112	100,0

## Liite 4a. Yksilökuntoutus

Taulukko 4a. Yksilökuntoutukseen käytetty työaika (N=111, yksi vastaus poistettu puuttuvan tiedon vuoksi).

Prosenttia työajasta	Vastausfrekvenssi (f)	Prosenttijakauma (%)
0	0	0
2	1	,9
60	1	,9
70	3	2,7
80	7	6,3
90	14	12,6
95	18	16,2
97	1	,9
98	5	4,5
99	3	2,7
<b>100</b>	<b>58</b>	<b>52,3</b>
Yhteensä	111	100,0

## Liite 4b. Ryhmäkuntoutus.

Taulukko 4b. Ryhmäkuntoutukseen käytetty työaika (N=111, yksi vastaus poistettu puuttuvan tiedon vuoksi).

Prosenttia työajasta	Vastausfrekvenssi (f)	Prosenttijakauma (%)
<b>0</b>	<b>61</b>	<b>55,0</b>
1	3	2,7
2	5	4,5
3	1	,9
5	17	15,3
10	13	11,7
20	6	5,4
30	3	2,7
40	1	,9
98	1	,9
Yhteensä	111	100,0

**Liite 5. Puheterapeuttien lisäkoulutuksia.**

Taulukko 5a. Lasten terapia- ja arviointimenetelmiä, lisäkoulutukset.

Oraali- ja verbaalimotoriikka	Vuorovaikutus	AAC-keinot	Nieleminen	Äänteellinen kehitys	Ymmärtäminen, nimeäminen, kerrontaidot	Kuulovammat	Muut koulutusaiheet
OPT*	PRT*	PECS*	Feeding therapy	Apusana-menetelmä	Jänistarinat	On jälleen musiikin aika (Ritva Torppa)	Mutismi/valikoiva puhumattomuus ja sen hoitaminen lapsilla ja nuorilla
Oraalimotoriikan kuntoutus, mm. orofakiaalinen terapia	Kommunikaation kulmakivet	Tukiviittomat	<b>Nomas*</b>	Äänteellinen kuntoutus yhteisön ohjauksen näkökulmasta	Lasten nimeämisen ja kerrontaitojen kuntoutus	Sisäkorvaistute-puheterapeuttien koulutukset	<b>Laulupiirtäminen</b>
Motoriset häiriöt	Autismikirjon asiatuntija	Kuvien käyttö	Vauvojen ja pikkulasten syömisvaikeudet	Kosketusvihjeet	Kielellinen erityisvaikeus	Tukiviittomat	Pragmaattisten taitojen arvioiminen
-----	Autismin kirjon vaikeudet puheterapeutin näkökulmasta	AACi-kansion käyttö	Syöttämis-koulutus	Äänteellinen kuntoutus			Monikielisten lasten arviointi ja kuntoutus
-----	Theraplay-koulutus	Apuväline-koulutukset					Lapsilähtöinen leikki puheterapiassa
Verbaalimotoriikan kuntoutus, mm. dyspraksian kuntoutus	It Takes Two to Talk — The Hanen Program	TEACCH*					Änkytys
Lasten puhe-motoriset pulmat (Savinainen-Makkonen)	Vuorovaikutus draaman keinoilla						Värivihjeet puheterapiassa
	Varhainen vuorovaikutus						NDT- Bobath*
Apraksia-koulutukset	TEACCH*						
Castillo-Morales							

\*OPT: Oral Placement Therapy, \*\*NDT-Bobath: Neurodevelopmental Treatment, \*PRT: Pivotal Response Training, \*TEACCH: Treatment and Education of Autistic and related Communication impaired Children, \*PECS: Picture Exchange Communication System, **Nomas**: Neonatal Oral-Motor Assessment Scale. Musiikkikuntoutusta käsittelevät koulutukset merkitty punaisella.

Taulukko 5b. Aikuisten kuntoutus- ja arviointimenetelmiä, lisäkoulutukset.

Ääni	Dysfagia	Afasia	Muut
LSVT*	DPNS*	Afasian nimeämiskuntoutus	Aikuisten lievät hankitut kielelliset häiriöt; arviointi ja kuntoutus
BiP™ - CMT*	CA*	SCA*	
Jatko-opinnot; ääni ja ääniergonomia	FEES*		Puheterapia etenevissä aikuisneurologisissa sairauksissa; arviointi ja kuntoutus
Työterveyslaitoksen ääniasiantuntija	Nielemisen kuntoutus		Aikuisten apraksia
Täydennyskoulutus äänihäiriöt			Aikuisneurologia

*\*LSVT: Lee Silverman Voice Treatment, \*BiP™ - CMT: Balance in Phonation - Certified Master Teacher at voice training, \*DPNS: Deep Pharyngeal Neuromuscular Stimulation, \*CA: Cervical Auscultation, FEES: **Fibreoptic Evaluation of Swallowing**, \*SCA: Supported communication for people with aphasia*

Taulukko 5c. Muut mainitut puheterapeuttien koulutukset.

**Muut koulutukset, suoraan puheterapiakuntoutukseen liittyen:** Asiakaslähtöisen apuvälinepalvelun asiantuntija, Yhteisöjen ohjaus, Voimavarakeskeinen puheterapia, Kinesioiteippaus, Termiset hoidot, vibra, Kommunikation kulmakivet, Neurologisten häiriöiden erikoispuheterapeutti (FL), Neuropsykoterapiayhdistyksen täydennyskoulutus puheterapeuteille (2015-2017), apuvälinekoulutuksia, täydennyskoulutus; motoriset häiriöt, änkytys, vanhempien ohjaaminen, erilaisia oppimisvaikeuksiin liittyviä koulutuksia, Niilo Mäki -Instituutin järjestämiä koulutuksia, Theraplay-terapeutti, Tohtoriopinnot; aiheina apraksia ja toiminnanohjauksen ongelmat kommunikaatiossa, Viittomakielen perusopinnot,

**Muut lisäopinnot:** Johtamiseen liittyviä opintoja 90 op, Ratkaisukeskeinen työote 30 op, gerontologian perusopinnot, Yhteisön ohjaus, Kasvatustieteiden maisteri (KM), Kasvatuspsykologia (FT), lastenpsykiatria, Lastentarhanopettaja (Lto), Työnohjaaja, Toimittaja, Oiva-työyhteisöohjaaja, Lastensuojelulaki lastensuojelun yhteistyötahojen näkökulmasta, täydennyskoulutuksena ekspresiivisen taideterapian opintoja, Erityisopettajaopinnot, ulkomaankaupan merkonomi, Sosiaalipsykologian cl, FT työnohjaaja psykoterapeutti.

